GERARDI IOANNIS VOSSII DE QUATUOR ARTIBUS POPULARIBUS, DE PHILOLOGIA, ET...

Gerhard Johann Vossius

Digitized by Google

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
201
40 E
19

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

39. F. 31.

Digitized by Google

GERARDI IOANNIS VOSSII

DE

VNIVERSÆ MATHESIOS NATVRA & CONSTITVTIONE LIBER;

Cui ſubjungitur

CHRONOLOGIA MATHEMATICORVM.

Diutius ſi immorer, vereor, ne videar immori velle.



VITTORIO EMANUELE
BIBLIOTECA IN ROMA
BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

AMSTELÆDAMI,

Ex Typographeio IOANNIS BLAEV.

MDCLX.

Digitized by Google

Digitized by Google

Nobiliſſimis, Ampliſſimis, & Prudentiſſimis Dominis,

AMSTELODAMENSIS

REIPVBLICÆ

CONSVLIBVS,

D. ANTHONIO OETGENS à WAEVEREN, Equiti, Domino in Waeveren, Bothshol, & Ruyge-Wilniſſe;

D. CORNELIO BICKERO à ZWIETEN, Domino in Zwieten;

D. NICOLAO CORVER;

D. FRANCISCO BANNING KOCK, Equiti D. Michaëlis, Domino in Purmerland, & Ilpendam, &c.

Opus hoc Clariſſimi Viri

GERARDI IOANNIS VOSSII

de Scientiis Mathematicis

humillimè dedicat

FRANCISCVS IVNIVS F.N.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Nobiliſſimi , Ampliſſimi , & Spectatiſſimi

V I R I ,

SÆpe animum meum mirari ſubit , eas à tam paucis addiſci diſciplinas, quæ propriè hoc nomen poſſident. Mathematicæ enim vocantur , quia μαθεῖν ſit diſcere. Sunt,quibus id inde eſſe videatur , quia ob ſubtilitatem ſuam addiſci nequeant , niſi alio docente. Eâ Anatolius ſententiâ fuit. In quo faciliùs aſſentiremus , niſi etiam in naturæ ſcientia tot eſſent inexplicabiles labyrinthi : pariterque in aliis artibus , ac doctrinis , tam multa laterent in obſcuro : ut iccirco in hac judicii infirmitate doctore ad illas opus ſit. Quare iis potius acceſſero , qui hoc nomen eò promeruiſſe exiſtimant , quòd , etſi antiquiſſimis temporibus contenti forent , ſi natare , & literas, ſcirent ; ſi curſu, haſtâ, pilâ,ſaliendo, armis, equo, aliiſque exercitiis firmarent corporis vires ; ſi canendi etiam arte honeſtam caperent voluptatem : poſtea tamen cogitare cœperint de uberiori animi paſtu, ac ſolæ tum fuerint Mathematicæ,quibus mentem excitarent , acuerent , ac perficerent : ubi verò his veluti ſcalis ulteriùs , etiam in cœlos ipſos,aſcenderunt, ut amplius ſolæ non forent , hoc tamen ſibi vindicarent , quòd ſaltem eſſent primæ, quia nonniſi geminis iſtis alis , quas ſuppeditat numeran-

meran-

Digitized by Google

merandi, & menſurandi diſciplina, ſubvolari poſſe altiùs crederetur. Atque is quidem ſcientiis iſtis honor multis manſit ſeculis. Inprimis autem perdidit hoc decus, ex quo ſordere in ſcholis Plato, atque unus regnare cœpit Ariſtoteles. In quo facilè apud eos invenero fidem, qui ſciunt, cujuſmodi ante hos annos quingentos philoſophia ſit invecta à Scholaſticis. Inde jam illam anguſtis adeò terminis circumſcripſere, ut Philoſophus haberetur, qui neglecto erudito illo pulvere in uno ſe Ariſtotele exercuiſſet, quaſi & is ſine Matheſi poſſet intelligi. Ac, quaſi non ſatis eſſet in iſto peccâſſe, placuit in Philoſophia ſpinas magis ſectari, quàm roſas, ita ut magnâ nunc opus ſit ſollertiâ in tot vepretis ſuccidendis. Quid quòd contemptis etiam humanitatis ſtudiis, totâque politiori literaturâ, induxere barbarum ſermonis genus? ſcilicet ut haberent ſimiles labris lactucas. Sed de Scholaſticis nunc non eſt dicendi locus; niſi fortaſſe quatenus & illi, quos ad Matheſios ſtudia amor, & genius ſuus finxiſſet, paſſi ſint, ſimili ſe barbarie abripi, quaſi torrente quodam, qui omnes longè latéque agros inundaret. Et ſanè ut hi ridiculi ſunt, qui diſſerere prius de omni re volunt, quàm rectè loqui didicerint; ita illos, utut multùm jam ſibi profeciſſe videantur, multum ſcire, parum ſapere meritò dicere liceat; ſi quid etiam ſcire eos exiſtimandum eſt, qui magis credunt ſenſui, cui potiſſimùm fidem habet naturalis ſcientia,

tia, quàm rationi, ad cujus obruſſam cuncta exigit Matheſis. Nec ſolus contra eos agat Ariſtoteles, qui, in hoc præceptoris ſui inſiſtens veſtigiis, ſua paſſim Mathematicis rationibus firmat, & probat; ſed & ejus, quos tanti faciunt, ſectatores, quorum Simplicio teſte, *ut literæ diſcendæ ſunt ad Mathemata percipienda, ita ea propter Philoſophiam.* Et quidni igitur illi, qui illotis, ut ille apud Gellium queritur, pedibus repente ad Philoſophos divertunt ἀθεώρητοι, ἄμουσοι, ἀγεωμέτρητοι, remitti poſſint, additâ Xenocratis, qui Speuſippo, Platonis diſcipulo, ſucceſſit, increpatione, λαβὰς γὰρ οὐκ ἔχετε φιλοσοφίας. Nimirum & ipſe Plato, cui Matheſis προπαίδεια, καὶ κατὰ παίδευσιν ὁδὸς, dicebatur, foribus gymnaſii inſcripſerat, οὐδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω. Verumenimverò cùm omnes artes, atque diſciplinæ, uno quaſi vinculo connectantur, ut difficile ſit ſolidam unius adipiſci cognitionem, niſi quis & reliquis mediocriter imbutus ſit, id præ aliis ſibi vindicat Matheſis, quòd non alia æquè diſciplina ſingulis, & omnibus, facem præbeat: unde eos, qui Matheſi dediſſent operam, εἰς πάντα μαθήματα ὀξεῖς φαίνεσθαι ajebat divinus Plato. Et reverâ ſi Philoſophiam intueri libet, in qua non ejus parte Mathematum uſus elucet? Imo etiam in ipſo Philoſophiæ organo, quod *Logicen* dicimus, is paret, cum Ariſtoteles in Analyticis ſuis nonniſi Mathematicis exemplis gaudeat. Quomodo natura ſine Matheſi intelligi poſſit, cùm Deus omnia in numero, pondere, &

men-

menſurâ diſpoſuerit ? cùm videamus veriſſimum eſſe Platonis illud, τὸν θεὸν ἀεὶ γεωμετρεῖν ? An non efficit eadem, ut quaſi gradibus, ſicut dicebat Aſclepius, ad cognitionem τῶν ὄντων perveniat Metaphyſicus ? Quantopere verò etiam in omni vitæ genere eam non ignorare opus ſit, nemo, niſi qui veritati bellum indixerit, neget, ſi vel ſingulas Matheſios partes attendat. Pythagoreorum judicio ſapientiſſimus dicebatur, qui numeros inveniſſet. Nempe horum etiam beneficio ſacras explicamus paginas; adeò quidem, ut nolit B. Auguſtinus *quemquam ad rerum divinarum, atque humanarum, cognitionem accedere, niſi priùs numerandi artem addidicerit*. Et quis igitur illud probet, quod *c. ſi quis artem. x. diſtinct.* XXXVII dicitur; *Si quis artem noverit Grammaticam, vel Dialecticam, ut rectè loquendi rationem habeat, & inter falſa, ac vera, dijudicet, non improbamus. Geometria, & Arithmetica, & Muſica, habent in ſua ſcientia veritatem, ſed non eſt ſcientia illa ſcientia pietatis. Scientia pietatis eſt, nôſſe legem, intelligere prophetas, euangelio credere, apoſtolos non ignorare. Grammaticorum autem doctrina etiam poteſt proficere ad vitam, dummodo ad meliores uſus fuerit aſſumta*. Et utique, ſi *ſcientia pietatis eſt legem nôſſe, intelligere Prophetas*, an non talis Arithmetice, atq; Geometrice, ſcientia cenſenda eſt, ſine quarum ope eſſet, ut nec perfectè ſciri lex, nec ſervari poſſet ? At quàm multa ſunt, quæ nonniſi Arithmeticus, aut Geometra, intelligat ? Per Grammaticorum doctrinam ſi non aliam hîc

hîc intelligit, quàm Grammatiſticen, ſive legendi, ſcribendique, ſcientiam; dici poſſit, non ad vitam tantùm eam proficere, ſed etiam ad adquirendam illam pietatis ſcientiam: quandoquidem hæc lectionem aſſiduam legis, prophetarum, euangelii, ac apoſtolorum deſiderat. Et tamen ſic piè quoque monet, *proficere eam, dummodo ad meliores uſus fuerit aſſumpta.* Scilicet,

Nil prodeſt, quòd non lædere poßit idem.

Quâ etiam de cauſſâ nolebat Thamus, Ægyptiarum Thebarum Rex, artem hanc in regnum ſuum induci. Quâ de cauſſâ Licinius Imperator literas vocabat *virus, & publicam peſtem*: quomodo ſanè ex Græcorum literis elementariis novam excogitabant hæreſin olim Marcus, & Colarbaſus. Sin de arte Grammatica loquitur, à quâ quis literatus, ac multis tinctus literis, dicitur; nonne hæc, modò laxiùs, ac pro Philologia, eam accipias; Geographiam, Genealogiam, Chronologiam ſub ſe continet, quas & Matheſis explicat? quamquam non eam inficias tractari iſtas diſciplinas aliter paullò à Philologo, aliter à Mathematico. Mitiganda ſunt itaque priora illa ex can. *Turbat.* VIII. *d. diſtinct. Turbat acumen legentium, & deficere cogit, qui eos à legendis ſecularibus literis omnino æſtimat prohibendos, in quibus ſi qua inventa ſunt utilia, quaſi ſua ſumere licet. Alioquin nec Moſes, nec Daniel, Ægyptiorum paterentur erudiri literis, quorum tamen ſuperſtitiones ſimul, &*

delicias

delicias horrebant. Nec ipſe magiſter gentium aliquot verſus poëtarum ſuis vel ſcriptis indidiſſet, vel dictis. Ægyptiorum hîc meminit Beda. Nempe ab his, ac Phœnicibus, Arithmeticam accepit Pythagoras; illoſque inveniſſe πεττείαν, καὶ κυβείαν Plato autor eſt in Phædro. Ac omnino huc facit c. *De quibuſdam*, XII. *d. diſtinct. De quibuſdam locis ad nos refertur, neque magiſtros, neque curam inveniri pro ſtudio literarum. Iccirco in univerſis epiſcopis, ſubjectiſque plebibus, & aliis locis, in quibus neceſſitas occurrerit, omnino cura, & diligentia adhibeatur; ut magiſtri & doctores conſtituantur, qui ſtudia literarum, liberaliumque artium aſſiduè doceant, quia in his maximè divina manifeſtantur, atque declarantur mandata.* Quin etiam inter ea, quæ Sacerdotibus ad diſcendum neceſſaria ſunt, *computus* refertur, cujus ſi ei deſit notitia, *ſacerdotis nomen vix in eo conſtabit; quia valdè periculoſæ ſunt euangelicæ minæ, quibus dicitur; Si cæcus cæco ducatum præſtet, ambo in foveam cadent.* c. *Quæ ipſis* v. *diſtinct.* XXXVIII. Ac ſexcenta talia ſunt, quorum omnium inſtar hæc, quæ retulimus, cenſemus. Neque aliis debemus Geometriam, quam Ægyptiorum Numini *Theut*, ſive jam inde in Græciam eam tranſtulerint Thales Mileſius, & Ameriſtus; ſive Mœris, &, quem diximus, Pythagoras. Iam verò quantum Iuriſconſultis utraque hæc ſcientia proſit; facilè viderint, qui ſecundum proportionem Arithmeticam, & Geometricam, in juſtitia diſtributiva, ut loquuntur, & commutativâ, omnia agi ſciunt.

Atque hæc proportionum doctrina multum etiam attulerit lucis legenti Stagiritæ moralia. Geometriæ verò dignitas fecit etiam, ut de Iure Romano immunitatibus gauderent, qui eam docebant; ut videre eſt *in l. 2. C. de excuſat. artific.* quippe quòd ex quadam Theodoſii conſtitutione ſpectabiles eſſent: quanquam favor pupillorum contrà voluerit, ne à tutelis vacarent. *l. 22. D. de excuſat.* Vtramque etiam Theſſalo filio diſcendam præcipit magnus Hippocrates, non tam ideò, quòd doctior futurus eſſet, quàm quòd eo pacto doctior redderetur Medicus. Sine Logiſtica nec pacis, nec belli, temporibus conſiſterent Reſpublicæ. Et ſtipes omnino ſit, oportet, quem non movere poſſit illa animorum excitatrix Muſica, cujus beneficio omnes abſtergemus laborum moleſtias. Quinimo

Dictus & Amphion, Thebanæ conditor arcis,
Saxa movere ſono teſtudinis, & prece blandâ
Ducere, quò vellet.

Atque ut hæ duæ ſcientiæ Arithmeticæ ſubalternantur, ita Optice, ac Geodæſia Geometriæ ſubſunt. Quanta illius ſit dignitas, ex organo ejus, quod oculi ſunt, animadvertimus. Inde etiam eſt, quòd cujuſque rei magnitudinem, altitudinem ſciamus, ac diſtantiam; quòd per ſpeculorum compoſitiones pro uno centum referamus: quòd cœleſtia, & in terris longiùs à nobis remota, accuratiùs intueamur myopes quoque ac ſenes. Geodæſia terrarum

Digitized by Google

rum longitudines, latitudines, & profunditates menſurare docet; & præſtat, ne exiſtimemus, eandem eſſe regionum magnitudinem, quæ eodem continentur ambitu; Megalopolin videlicet majorem eſſe Lacedæmone, quòd illa quinquaginta, hæc quadraginta octo ſtadiorum ambitu eſſet, cùm contrà hæc duplò major illa fuerit, ſi Polybio credimus. Aſtronomiam quid magis commendat, quàm ſubjecti nobilitas. Enarrant cœli gloriam Dei, atque os occludunt illis,

——— Vacuo qui currere ſemina motu
Affirmant, magnumque novas per inane figuras
Fortunâ, non arte, regi.

Quid hic ad terrena illa quaſi obbruteſcimus homines? quantò laudatiùs eſt cœlum, quàm cœlata vaſa; cœli flores, quàm hortenſes, intueri! Illic nobis eſſe patriam vel Anaxagoras doceat; qui cœli quoque, & ſolis, intuendi cauſſâ ſe ajebat natum. Ptolomæus, quotieſcunque ſidera conſiderabat, non terram ſe calcare, ſed cum Iove ambroſiâ ſe veſci, & nectare, jactabat. Atque hoc de cœlis ſtudium inter cætera Mathematica principem ſemper locum habuit, dignumque præ aliis eſt cœleſtibus animis, ac principibus præſertim cœlitùs datis; unde, ſi ſtudium aliud, hoc à magnis regibus maximè excultum fuiſſe legimus. Salomo, ille Regum ſapientiſſimus, nonne cognoſcebat conſtitutionem mundi, & vim elementorum; ſolſtitiorum muta-

 tiones,

tiones, & varietates tempeſtatum; anni circuitus, & ſtellarum ſitus? nonne Iulius Cæſar,

Media inter prælia ſemper
Stellarum, cœlique plagis, ſuperiſque vacabat?

Quid Alphonſum, Caſtellæ, & Legionis Regem, memorem, cujus tabulas Aſtronomicas habemus, cui operi concinnando præfuit Rabbi Iſaac Hazan? At ubi quoque non maximus ejus uſus elucet? Quæ ſine temporum, annorum, ac dierum, diſtinctione diu floreat Reſpublica, ſive commune ejus bonum, ſive privatam ſingulorum vitam ſpectes? Eclipſin quòd ignoraret Nicias, detrimentum; quòd ſciret Pericles, commodum Athenienſibus attulit. Quid ſine ea ſit agricultura? quid res nautica? quid omnis ſcientia? quid illa prudentiæ genitrix, ac rerum agendarum magiſtra Hiſtoria? quid denique uterque hujus oculus, Chronologia, & Geographia, ſine quibus ea cæca ſit, ac mutila. Apage verò illam Aſtrologiam ἀποτελεσματικὴν, de cujus cultoribus vulgatum illud veriſſimum eſt; Quantum metiuntur Aſtronomi, tantum mentiuntur Aſtrologi; quibus an non adverſatur Sacra Scriptura? quæ non indicari poſſe ab homine, quid poſt ſe futurum ſit, paſſim docet; cujus mentem Patres etiam ſequuntur. Atque exoſum fuiſſe id ſtudium vel Doctor ille mirabilis Rogerus Baconus ſuo exemplo probet, quem à Clemente IV in carcerem legimus conjectum, quòd à malevolis, ac ſanæ Matheſios imperitis Ma-

giæ

Digitized by Google

giæ dæmoniacæ accuſaretur. Et, ut Gentiles etiam ad teſtimonium citem, ſic Metius Pompoſianus; quòd habere Imperatoriam geneſin vulgò ferebatur; ſic aruſpex, ex Germania miſſus, qui, de fulgure conſultus, mutationem rerum prædixerat, Domitiani Cæſaris juſſu miſerrimè periere. Sed an non is omnium conjectat optimè, qui magiſtrâ mente, ac duce prudentiâ, regitur? qui ea, quæ tot ante ſe contigere ſeculis, cum præſentibus, præſentia cum futuris confert. Et rectè igitur monet Philoſophus Stagiræus, *φρονίμων, καὶ σοφῶν, τυχεῖαν εἶναι τὴν μαντικὴν, καὶ μόνων*. Sed tranſeo ad artium antiquiſſimam Mechanicen; de cujus multiplici utilitate ſatius ferè ſit tacere, quàm pauca dicere; cùm videam, VIRI NOBILISSIMI, ne ullam quidem ejus partem negligi hac Veſtra in Vrbe: quam & Minervæ, & Mercurii, domicilium quis rectè nuncupârit, ſiquidem dubitare liceat, utrumne orbis literatus ob Veſtrum erga eruditos ſtudium, ac amorem, an univerſus mundus magis ei debeat, quòd ex eâ, quaſi ex quodam omnium rerum promptuario, neceſſaria quævis adipiſcatur. Habet autem hæc ars, ſi Philoſopho credimus, multa, quæ hominem in admirationem rapiant, adeò ut, cùm æmula naturæ ſit, eam etiam vincere videri poſſit. Quid quis miretur magis, quàm artem manganariam? cujus ope Archimedes Syracuſanus non modò regiam navem, cui movendæ non ſufficiebant totius Siciliæ

 vires,

Digitized by Google

vires, in mare protraxit; ſed totam etiam terram moturum ſe dixit, ſi locus extra eam daretur, in quo conſiſteret. Αὐτοματοποιητικὴν ipſi veteres θαυματοποιητικὴν dixere. Et ſanè quem non moveant, moventia ſe per aëra, & ſpiritus, αὐτόματα? Lignea Archytæ Tarentini columba, vitrea Syracuſii ſenis ſphæra, quorum non tum veterum, tum recentiorum celebrantur ſcriptis? Atque hæc quidem non cœlum tantùm & ſidera referebat, ſed etiam motus cœleſtes, ortuſque ſiderum, & occaſus; Vt nugantur autem, qui fabuloſam eſſe Archytæ columbam exiſtimant; ita fallunt, ac falluntur, etiam, qui ſphæram hanc Ovidii tempore Romæ fuiſſe aſſervatam dicunt. Gnomonicen non niſi Cynici, aut Paraſiti, improbent; illi quidem, quòd omnem penè diſciplinarum orbem inſuper habeant; hi, quòd uterus ſit ipſis beſtiarum ritu ſolarium. Ante inventa in Græcia horologia umbram pedibus dimetiebantur, ut ſic conſtaret, quanta diei pars præteriiſſet, quanta ſupereſſet. Sic Archimedes ex umbrarum incrementis collegerat, quantum arenarum capere poſſet mundus. Horologia verò pòſt reperta non alio fuere facta artificio, ac noſtra. Horas ſingulas literæ numerales à prima ad duodecimam deſignabant, quarum prioribus ſex quiſque ſuis vacabat negotiis, pomeridianis reliquis curabat corpus; quod quatuor literæ inſequentes jubere videbantur ZHΘI, id eſt, *vive*; quod pro genio indul-

Digitized by Google

indulgere ſumebant homines geniales. Romani verò proceres pueros ad hoc habuere, qui nunciarent horas, eò quod nimis moleſtum videretur in forum currere, in quo tum unicum horologium, ex Sicilia advectum erat poſitum. Sed ceſſo plura dicere, quandoquidem pleniùs tractentur omnia in hoc Incomparabilis VOSSII de ſcientiis Mathematicis opere: quod Veſtrum jam facimus, VIRI NOBILISSIMI, vel Veſtrum ipſe potius fecit ὁ μακαρίτης. Licebit & hic aſpicere tempora, ac ætates non quidem eorum omnium, qui fuere Matheſios gnari; quia ſic enumerare fuiſſet opus Pythagoricos omnes, ac Platonicos, ſiquidem eorum Matheſios ignarus erat nullus; ſed eorum, qui docendo, ſcribendóque Matheſin illuſtravere: quod olim quoque præſtiterat Eudemus. At ſic quoque ſingulos veteres, ac recentiores, recenſere, Deus bone, quàm foret longum! Iam tamen id ipſum verſabat animo Vir ſummus, atque agendo indefeſſus; Nec dubium eſt, quin liberâſſet fidem, niſi aliter placuiſſet illi, in cujus arbitrio res, ac ſpes noſtræ ſunt. Cùm autem cogitaret ſubinde ingraveſcens ſenium, ſupremam huic operi manum impoſuit primùm, ut haberet hoc ſaltem literata poſteritas, ſi fortè quid humanitus contingeret, antequam ad cætera progrederetur. Quibus fidem facit id, quod in fronte libri adſcripſerat. *Diutius ſi immorer, vereor, ne videar immori velle.* Vobis verò inſcribi hoc opus, VIRI NOBILISSI-

LISSIMI, voluit ὁ μακαρίτης, ut conſtaret orbi literato, ac doctæ poſteritati, amari ſe ab illis, qui leges dant Vrbi, quæ terrâ marique longè latéque dominatur; quæ Belgicæ noſtræ non horreum modò, ac cella penaria eſt, ſed quaſi ærarium, ac cella, ſi ita loqui licet, pecuniaria. Illud verò quis non miretur, quòd, cùm ſit φιλοξενίης στέγος ἀκλήϊστον, totique pateat, eundemque permeet, urbs una mundo, omnes, quotquot eam habitant, ejus libertati tam impenſè faveant; quam nec niſi ſua cum anima boni cives amitti velint; & cùm plerumque aliàs ſuus ſingulas gentes ducat genius, omnes ejus ex orbe toto incolæ in idem conveniant, idemque omnes quovis in diſcrimine pariter, ac amicè, Veſtro ductu, velint, & nolint. Finiam iiſdem penè verbis, quibus Panegyrin ſuam de laudibus Stiliconis inchoavit Claudianus,

Continuent Superi pleno ſic Veſtra favore
Gaudia, ſucceſſuſque novis ſucceſsibus addant.

Valete, & vigete quàm diutiſſimè, & feliciſſimè, VIRI NOBILISSIMI. Amſtelodami poſtrid. Id. Sextil. St. Greg. CIƆ IƆ CL.

Nobiliſſimorum, & Ampliſſimorum
Nominum Veſtrorum

devotiſſimus cultor

FRANCISCVS IVNIVS F. N.

GERAR-

GERARDI IOANNIS VOSSII
DE MATHEMATICARVM SCIENTIARVM NATVRA, AC CONSTITVTIONE, LIBER.

CAPVT I.

DE MATHESI GENERATIM, ſive de Matheſios vocabulo, & circa quas res ſcientiæ Mathematicæ verſentur.

1. §. *A Philologia nunc me confero ad Matheſin. Quarum unam alterius alii comitem faciunt, alii aſſeclam. De eo convenit, utramque eſſe Polymathiæ partem: ut utraque, ſicut & Logica, Philoſophiæ debeat præmitti. Initio eſto à voce Matheſios: quæ, ſi nativam vim attendas,* πάντα μαθήματα, *ſive diſciplinas comprehendit univerſas.*

SIc voce μαθημάτων utitur Sextus Pyrrhonius, cùm libros x inſcribit adverſus Mathematicos. Nec enim tam diſputat adverſus Arithmeticen, & Geometriam; quàm Grammaticen, Hiſtoriam, Poëticen, Rhetoricen, Aſtrologiam judiciariam, Muſicen, Logicen, Phyſicen, Ethicen.

2. §. *Sed hic ſolùm intelligimus diſciplinas, quæ quantitatem conſiderant. Hæ, ſi Platoni in Menone credimus, Mathematicæ dicuntur; quia cùm omnis diſciplinæ facilè reminiſcamur, tum præcipuè iſtarum.*

Ac ejuſdem ſententiæ eſt Proclus, commentario in librum primum

Euclidis; ubi tradit, nullo in ſtudio æquè, ac in Matheſi, locum habere illam æternarum cogitationum ἀνάμνησιν, ſive recordationem, quâ dirigitur animus ad recolendas formas menti impreſſas.

3. §. *Sed hæc ſententia parvo negotio refellitur. Nam ſi ſcientia noſtra nihil aliud foret, quàm ἀνάμνησις, ſive reminiſcentia; ſane & antequam ſciamus, recordaremur nos ſciviſſe id, quod diſcere ſtudemus: & poſtquam didicimus, illud, ut antè cognitum, recognoſceremus. Præterea ad diſcendum nullâ, vel exiguâ, opus foret operâ ſenſuum exteriorum: ſoláque ſufficeret vis facultatis imaginativæ, ſive cogitatricis. Adhæc quia ſcientiæ eſſent à natura, ea autem ad unum fertur; omnium cogitatio ſimilis, atque eadem, foret: omnes verum, in animis latens, recordaremur; nec opinionibus ſcinderemur tam diverſis; vel tot ſpiſſis etiam erroribus implicaremur.*

Vide pluribus de his apud Thomam in I parte, qu. LXXXIV, artic. III; nec non Pererium de communibus rerum naturalium principiis, & affectionibus lib. III, cap. VII.

4. §. *Quare iis potiùs aſſentimus, qui exinde ſcientias Mathematicas dici volunt, quia primitus ſolæ diſcerentur; antequam animum appellerent ad philoſophiam naturalem, vel civilem. Nec valde iis repugnem, qui ajunt* Μαθήσεως, *hoc eſt*, diſciplinæ *nomen, κατ' ἐξοχλὼ eſſe impoſitum, ob ſummam rei Mathematicæ conſtantiam, certámque demonſtrandi rationem: ſive, quia certis, & invictis argumentis, animos diſcentium confirmarent. Et ſi verò inde nomen eſſe minimè videatur: illud tamen veriſſimum eſt, diſciplinas Mathematicas totius eſſe Philoſophiæ certiſſimas, præque aliis propriè magis* ſcientiarum *nomen mereri.*

Quàm multa enim intricata ſunt in Metaphyſicis de cauſſa prima! Quàm multa etiam obſcura, & incerta, in univerſa rerum naturâ! At in Matheſi omnia nituntur principiis nobiſcum natis; ac tam claris, & apertis, ut nemo auſit refragari. Eóque diſciplinæ Mathematicæ, ob certum earum, ſolæ ſunt philoſophiæ cauſſæ; ut ex Platone, Xenocrate,

Digitized by Google

crate, & aliis, poſtea dicam. Vnde verò proveniat hæc Mathematicorum (liceat eo uti vocabulo) certitudo; inferiùs meliùs exponetur.

5. §. *Objectum Matheſios eſt non quodvis ens, ut Metaphyſices; ſed certum genus.*

Ariſtoteles lib. v Metaphyſ. cap. I: Ἔστιν ἐπιστήμη τις, ἣ θεωρεῖ τὸ ὂν, ᾗ ὄν, καὶ τὰ τούτῳ ὑπάρχοντα καθ' αὑτό. Ἀλλὰ μέρος αὐτοῦ τι ἀποτεμνόμεναι θεωροῦσι περὶ τούτου τὸ συμβεβηκός, οἷον αἱ μαθηματικαὶ τῶν ἐπιστημῶν· *Eſt ſcientia quædam, quæ ens ſub ratione entis conſiderat, quæque huic per ſe inſunt. At aliæ partem, ſivè à genere ſpeciem, reſecantes, quicquid accidit ei contemplantur: ut ſcientiæ Mathematicæ.*

6. §. *Hoc* τοῦ ὄντος μέρος * *eſt* τὸ ποσὸν, καὶ πηλίκον, quotum, & quantum; *ſive numerus, & magnitudo; atque, ut unâ voce dicam, quantitas.* * *pars ejus quod eſt.*

Ita Ariſtoteles quoque lib. VI Metaphyſ. ſumm. I ex diſtinctione Beſſarionis, & lib. II φυσικ. ἀκροάσ. cap. II.

7. §. *Quantitatem verò non conſiderat Matheſis, quatenus eſt in rebus ſenſilibus: ſed mente à materia ſingulari, & ſenſili, abſtractam: eòque ſolùm ſe occupat in materie, quæ intelligitur. Quantitatem igitur conſiderat ut quantitatem.*

Hinc lib. I Metaphyſ. cap. x ſumm. II dicitur verſari circa τὸ ἐν αἰσθητοῖς ὑπάρχον, ἀλλ' οὐχ ᾗ αἰσθητόν· *exiſtens in rebus ſenſilibus; at non quatenus eſt ſenſilis.* Et lib. VI Metaphyſ. ſumm. I objectum ejus eſſe ait νοητὸν, καὶ ἀκίνητον, *intellectile, & immobile.* Νοητὸν vocat, quia conſpicere eſt illud oculis τοῦ νοῦ, ſive mentis. Ἀκίνητον verò, quia non mutatur; ſed eodem ſemper ſe modo habet. Atque idem Matheſi ſubjicit τὸ ἐξ ἀφαιρέσεως ὄν, *quod eſt ex abſtractione*: ut lib. III de Cælo c. VII, & lib. I de Anima text. XVII. Etiam propterea εἶδος, ſive *ideam*, vocat libello de lineis commenſurabilibus. Tria videlicet ſunt τῶν ὄντων † genera. Primùm τὰ νοητὰ, ſive intelligibilia: ut Deus, & Angeli; qui & re, & ratione, à materia ſunt abſtracti; ac ad Metaphyſicam pertinent. Deinde αἰσθητὰ, ſive ſenſilia: ut terra, arbor; quæ & re, & ratione, ſunt materiæ conjuncta; ac Phyſices ſunt objectum. Denique τὰ διανοητὰ, ſive cogitatione comprehenſa: ut rectum, curvum; quæ licet ſubjecto ſemper inhæreant, ſine eo tamen mente concipiuntur, & † *eorum, quæ ſunt.*

Digitized by

definiuntur; ac referuntur ad Matheſin, ſi ἁπλῶς conſiderentur. Nam materiæ innexa non ſunt conſiderationis Mathematicæ, ſed Phyſicæ: ut ſimum, quod eſt excavatio in naſo.

8. §. *Objectum hoc Matheſios formaliter, ac perfectè ineſt intellectui divino, angelico, humano: in quantitate autem materiali ineſt ſolùm (ut in ſcholis loqui ſolent) virtualiter, & imperfectè.*

Sanè circulus, qualem Geometria conſiderat, non terræ, aut aquæ globo, ineſt; non ſcypho aureo, tornatóve è buxo; non in ipſis etiam cælis.

9. §. *Nec iccirco hujuſmodi abſtracta quantitas eſt figmentum, ſomnium, mendacium. Neque enim abſtractio iſta ſtatuit aliquid eſſe extra materiem; ſed tantummodo ſine materie conſiderat, quod materiæ inhæret.*

Quod ſuo jure facit; quia materies in Matheſi non pertinet ad eſſentiam. Vnde & ſine materie definitur. Vt cùm dico, lineam eſſe longitudinem latitudinis expertem: triangulum eſſe figuram tribus rectis lineis contentam: circulum eſſe figuram unâ comprehenſam lineâ. Vbi non attenditur, aurea, an argentea; ærea, ferrea, an lignea ſit materies.

10. §. *Imò tantùm abeſt, ut abſtractio fallat, ut ejus beneficio meliùs perſpiciamus formas Mathematicas. Nam ſine abſtractione, ob materiæ ruditatem, ac imperfectionem, non cognoſcerentur.*

E. G. Linea recta tangit ſphæram æneam *in puncto*: ut etiam refert Ariſtoteles lib. I de anima textu XIII. At non eſt in rerum naturâ ulla ſphæra, quæ ſolùm tangat κατὰ σιγμίν*. Semper enim parte aliquâ ſuperficiei ſuæ attingit ſubjectam lineam planam; quemadmodum Geometris objiciebat Protagoras: ut eſt apud Ariſtotelem lib. III Metaphyſ. cap. II. Quod inde eſt, quia non ſit in rebus exquiſita rectitudo, perfectáve rotunditas. Sed quam non eſt cernere corporis oculis; hanc Mathematicus ope abſtractionis videt oculis mentis.

* *in puncto.*

11. §. *Cùm verò & diſciplinæ aliæ abſtractione utantur: diſtinguendum eſt inter abſtractionem aliarum ſcientiarum, & illam;*

Digitized by Google

illam; quâ utitur Mathematicus. Prior eſt à materia ſenſili, & corruptibili. Poſterior autem ab omni materia; puta & ſenſili, & intelligibili; ſingulari, & univerſali.

E. G. Phyſicus animo concipit cælum, non hoc cælum: ut eſt lib. I de Cælo, text. XCII, & III Metaphyſ. text. IX. Alioquin, intereunte re quâpiam, etiam ejus ſcientia deperiret; ſicut ibidem refertur. Metaphyſicus verò non attendit ullam materiam; ſed conſiderat formam, ut οὐσίαν, quæ nulli inſit ſubjecto; proprietates item, quæ à nullo ſubjecto dependent. Ariſtoteles lib. I Poſter. Analyt. * text. XV: τὰ γὰρ μαθήματα περὶ εἴδη ἐστιν. οὐ γὰρ καθ' ὑποκειμένου τινός. εἰ γὰρ καὶ καθ' ὑποκειμένου τινὸς τὰ γεωμετρικά ἐστιν· ἀλλ' οὐχ ᾗ γεωμετρικὰ καθ' ὑποκειμένου· *Mathematicæ enim ſcientiæ verſantur circa formas: nec enim in ullo ſunt ſubjecto. Etſi enim res geometricæ in aliquo ſint ſubjecto; non tamen, quatenus geometricæ, ſunt in ſubjecto.*

* *juxta Pacianam diſtinct. c. 13. at juxta vulgatam, cap. 10.*

12. §. *Atque hæc dicta ſunto de Mathematices ſubjecto; ac quidem utrâque ejus parte; tum quæ materiæ locum tenet, tum quæ formæ locum obtinet. Materies quippe eſt res conſiderata; puta quantitas. Forma eſt modus conſiderandi; videlicet, quatenus ea intellectu à materia abſtrahitur.*

Vbi modus conſiderandi reſtringit rem conſideratam. Quomodo corpus hominis in medicina eſt ſubjectum; ſed quatenus ſanabile. Hîc ſimiliter res conſiderata eſt commune quid; ſed quod coarctetur per modum conſiderandi: qui facit, ut res conſiderata ſit ſcientiæ æqualis.

CAPVT II.

De multiplici utilitate Matheſios in omnibus penè artibus, ac ſcientiis, totâque vitâ humanâ.

I. §. *QVandoquidem igitur vidimus de Matheſios οὐσίᾳ†: nunc finalem, & efficientem cauſſam conſideremus. Finis nomine utilitatem intelligo. Difficilè verò dictu eſt, quot, & quanta ſint Matheſios commoda: ſive eam in ſe attendas; ſive quatenus ad diſciplinas alias ſe extendit. In ſe, ſive ἁπλῶς conſiderata, magnum hoc bonum menti præſtat humanæ, quòd eam maximopere excitat, acuit, ac perficit.*

† *eſſentia.*

Digitized by Google

Quà de re ſic Proclus extremis penè commentarii verbis in lib. I Euclidis * : τὸ ἔργον ἄρα τῆς ἐπιστήμης ταύτης, ὁποῖον δή τί ἐστιν ἐκ τοῦ ὀνόματος δηλοῦται, κινητικὸν τῆς νοήσεως, καὶ καθαρτικὸν τῆς διανοίας. καὶ ἐκφαντικὸν τῶν κατ' οὐσίαν ὑμῖν ὑπαρχόντων εἰδῶν, λήθης τε καὶ ἀγνοίας ἀφαιρετικόν, ὧν ἀπὸ τῆς γενέσεως ἔχομεν, καὶ ἀπολυτικὸν τῶν ἐκ τῆς ἀλογίας δεσμῶν, κατὰ τὸν θεὸν, ὄντως τὸν τῆς ἐπιστήμης ταύτης ἔφορον, ὃς προάγει μὲν εἰς τὸ ἐμφανὲς τὰ νοερὰ δῶρα, πληροῖ δὲ πάντα τῶν θείων λόγων, κινεῖ δὲ τὰς ψυχὰς ἐπὶ νοῦν, καὶ ὥσπερ ἐκ κάρου βαθέως ἀνεγείρει, διὰ ζητήσεως δὲ ἐπιστρέφει πρὸς αὐτὰς, καὶ διὰ μανείας τελειοῖ, καὶ διὰ ῥεύσεως τοῦ καθαροῦ πρὸς τὴν μακαρίαν ζωήν. Locus ex parte eſt corruptus. Latinè ſic reddebat Conradus Daſypodius in Mathematum Protheoriâ, propoſitione VII † : *Opus, atque officium hujus ſcientiæ qua'e ſit, à nomine ſit manifeſtum. Id nempe, quod inſitam movet cognitionem, & promit formas, quæ nobis ſecundùm eſſentiam inſunt : & auſert oblivionem, atque ignorantiam, quæ nobis ab ortu noſtro innatæ ſunt : & ſolvit vincula, quæ ab irrationabilitate proveniunt*, ad *Dei planè ſimilitudinem, hujus ſcientiæ præſidis : qui intelligentia munera manifeſtat, & cuncta divinis complet rationibus : animas quoque ad mentem erigit, ac veluti è profundo exſuſcitat ſopore : & inquiſitione ad ſe ipſas convertit : & quâdam obſtetricatione perficit : puræque mentis inventione, ad jucundiorem vitam deducit.* Non inquiram in ſingula. Duo ſolùm dicam. Prius eſt, quòd ubi Græcè eſt διὰ μανείας τελειοῖ, verterit interpres, *quâdam obſtetricatione perficit.* Vt videatur pro μανείας legiſſe μαίας, quod *obſtetricem* notat : unde μαιεύειν, *obſtetricem agere.* Sed malim legere μνείας, quod ſæpe idem ac μνήμη, *memoria.* Hæc enim eſt, quæ ſcientiam parit, ſecundùm illud Afranii ‡, in Togata, cui *Sellæ* nomen dederat.

> *Vſus me genuit, mater peperit Memoria.*
> *Sophiam vocant me Graji, vos Sapientiam.*

Præterea idem interpres, ubi Græcè eſt, καὶ διὰ ῥεύσεως τοῦ καθαροῦ νοῦ, vertit, *puræque mentis inventione* : ut videatur legendum putâſſe, εὑρέσεως. Verùm ῥεύσεως rectum arbitror : ut ſententia ſit, fluxione, vel effluxu puræ mentis, ſive meditationis, ad beatiorem vitam perveniri.

* pag. 14.

† pag. 9.

‡ apud A-gellium lib. 13. cap. 8.

2. §. ***Altera Matheſios utilitas ſe exerit in omni diſciplinarum genere. Quæ attenditur tum univerſè, tum particulatim. Vniverſè, quatenus ingenium, quod acui his diſciplinis dicebamus, exerit ſe in omni diſciplinarum genere.***

Quippe etiam, qui tardioris ſunt ingenii, redduntur longè ſollertiores, ſi ad Arithmeticen animum appellant : ut ex Platone antea vidimus.

Digitized by Google

dimus. Ac de Geometria idem tradit Quinctilianus lib. I cap. XVI. *In Geometria*, inquit, *partem fatentur eſſe utilem teneris ætatibus: agitari namque animos, atque acui ingenia; & celeritatem percipiendi venire inde concedunt.* Et quomodo aliter eſſe poſſit, cùm in Matheſi perpetuò ſit ratiocinandum? Propterea lib. VII de Rep. ait, Matheſi imbutos εἰς πάντα τὰ μαθήματα ὀξεῖς φαίνεσθαι, *ad omnes diſciplinas acres, promtóſque apparére.* Iccirco etiam eam appellat πρὸς παιδείαν ὁδὸν, *viam ad eruditionem.*

3. §. *Particulatim hoc primum appâret iis in ſcientiis, quæ, licet non ſint partes puræ matheſios, ei tamen ſunt ὑπάλληλοι *: ut ſunt Aſtrologia, Muſice, atque aliæ Matheſios filiæ, & propagines.*

* *ſubalterna, ſive ſubordinata.*

Nam quid aliud eſt Aſtrologia, quàm numeratio motuum cæleſtium, & menſuratio æthereorum corporum, ſecundùm longitudinem, latitudinem, & altitudinem? At numerare docet Arithmetica; menſurare Geometria. Ideóque ut omnes Aſtrologorum hypotheſes intercidiſſent, ratio eas inſtauraret: quia eam ad rem ſolùm Logicen cum Arithmetice, & Geometriâ, ſciri opus ſit. Muſice item numerat ſonos, & concentus, eorúmque intervalla, ac ſyſtemata. Quare ὑπάλληλος, ſive ſubalterna eſt Arithmeticæ. Optica ſimiliter ſubordinata eſt Geometriæ. Quam applicat luci, umbræ, colori: atque de veritate, & allucinatione, ſtatuit è ſitu, motu, numero, magnitudine; ſeu viſus ſit rectus, ſeu ſpeculo reflexus, ſeu, ob diverſam intermediorum corporum denſitatem, ac raritatem, refractus. Geodæſia verò quid eſt, niſi terræ menſuratio? Satis etiam apertus eſt Arithmeticæ uſus in Logiſtica; & tum ejuſdem, tum Geometriæ neceſſitas in Mechanice.

4. §. *Præterea per univerſam philoſophiam ejus uſus eſt multò maximus: idque quia matheſis arctâ adeò ſocietate cum philoſophia eſt connexa.*

Eò reſpicit Lactantius lib. III, cap. XXIV †: *Grammatice multos annos auferat, neceſſe eſt. Nec Oratoria quidem ignoranda eſt. Geometria quoque, & Muſica, & Aſtrologia, neceſſaria eſt; quòd hæ artes cum philoſophia habent aliquam ſocietatem.*

† *in edit. Plantiniana Thomaſii: ſed cap. 25 edit. Baſ. Xyſti Betuleji.*

5. §. *Societas hæc primùm elucet è ſcientia naturali.*

Nec enim vel humani corporis fabrica ſatis intelligitur ſine matheſi. Vt cur muſculorum tendines hìc in oſſium capita, alibi in os medium inſe-

inſerantur. In meteoris etiam quid manifeſtius? Nec enim ſine opticorum, & catopticorum ope, intelligere poſſis naturam circuli lactei, cometarum, ventorum, iridis, pareliorum, virgarum, aliorúmque hujuſcemodi. Quid dicam de figura univerſi? de ſtellarum motu, magnitudine, diſtantiâ? de inæqualitate dierum, ac noctium, de diverſitate climatum? cur ſol maturiùs ortus pluvias comminetur? cur ad Septemtrionem locis videatur antequam ſupra horizontem evectus? cur, ſi ortum verſus navigans, occurrat naviganti ad occaſum, diverſimodè tempus numerent, cum uni dies deſiat, alteri ſuperſit, quibus umbræ dextræ, vel ſiniſtræ, quibus intra annum binæ æſtates, atque hyemes, quomodo duorum eodem natorum momento, tandem & uno denatorum, alter alterum ſuperare poſſit dierum multitudine? Suntque hujus generis plurima alia. Quid mirum verò, ſi Natura ſine Matheſi nequeat intelligi; quando Deus, (ut eſt Sapientiæ XI) *πάντα μέτρῳ, καὶ ἀριθμῷ, καὶ σταθμῷ διέταξε, omnia in menſura, numero, & pondere diſpoſuit.* Quod terminis artis diceretur, eum omnia condidiſſe Geometricè, Arithmeticè, & Staticè ſeu Iſorropicè. Quomodo Plato ait, *τὸν Θεὸν ἀεὶ γεωμετρεῖν, Deum ſemper Geometriam exercere.* Atque idem apud Plutarchum eſt in VIII Συμποσ. Nimirum illud voluit, Deum non initio modò omnia ſuis terminis, ac figuris, circumſcripſiſſe; numero etiam ac proportionis pondere conſtrinxiſſe: ſed in iſta mutabilitate, rerúmque ortu, & interitu, ſimiliter omnia conſervare. Et ſanè cauſſa omnis, tum naturalis, tum ſupernaturalis, ex iſtis dependet: quod vel ex humano corpore cognoſcitur; ſeu ſtamus, ſeu ſedemus; ſeu ſurgimus, ſeu concidimus. Nam totum hoc eſt à Geometricis angulis, ac figuris, earúmque commodâ proportione. Quod ipſum mihi voluiſſe videtur Tullius, cùm ſic ſcribit lib. I Tuſcul. Quæſt. *Proximè autem Ariſtoxenus Muſicus, idémque philoſophus, intentionem ipſius corporis quandam velut in cantu, & fidibus, quæ harmonia dicitur, ſic ex corporis totius natura, & figurâ, varios motus cieri, tanquam in cantu ſonos. Hic ab artificio ſuo non receſſit: & tamen dixit aliquid, quod ipſum, quale eſſet, erat multò antè & dictum, & explanatum, à Platone.*

6. §. Nec ſolùm præſtat, ut rerum natura meliùs intelligatur: ſed ſimul, ut in Medicina meliùs ad uſum transferatur.

Vnde Hippocrates Cous epiſtolâ ſuâ præcipit Theſſalo filio, ut Arithmeticen, & Geometricen, diſcat; non ad ſplendorem vitæ; ſed ad uſum artis medicæ. Nam Arithmetices beneficio cogniturum morborum intenſiones, remiſſiones, periodos, mutationes: Geometriæ ope

Digitized by Google

ope rectiùs perſpecturum oſſium ſitum, luxationes, contritiones, exemtiones, omniúmque affectuum curationes. Atque idem oſtendit Ariſtoteles lib. de motu animalium. Etiam Galenus miratur medicorum illos, qui in Matheſios ſtudioſos adeò invehuntur, poſſe in animum inducere, ut laudent Hippocratem, nec eum imitari velint; cùm is ſenſerit, Arithmeticen, & Geometriam, ſummo eſſe ad Medicinam adjumento.

7. §. *Cùm verò Medicina ſit Phyſices propago; ea, quæ proximè diximus, ad naturæ etiam ſcientiam rectè referuntur. Illud magis mirandum, Matheſin quoque ad Metaphyſicen, & rerum immaterialium conſiderationem, viam præparare.*

Vt quæ ſit ἀπεργαστικὴ φιλοσόφου διανοίας πρὸς τὸ ἄνω σχεῖν, εἰς ἐκεῖνον τὸν τόπον, ἐν ᾧ ἐστι τὸ εὐδαιμονέστατον τοῦ ὄντος· *Efficiens, ut philoſophi mens ſe attollat illum in locum, ubi eſt ens beatiſſimum.* Item, μεταστρεπτικὴ τοῦ νοῦ ἐπὶ τὴν τοῦ ὄντος θέαν· *convertens intellectum ad viſionem entis*: videlicet, quia facit κατιδεῖν ῥᾷον τὴν τοῦ ἀγαθοῦ ἰδέαν· *ut faciliùs videamus formam ipſius boni.* Quæ, aliáque hujuſmodi, videre eſt apud Platonem lib. VII de Rep. Item in Epinomide. Vbi quoque legimus, eam munire viam ad Dialecticen: per quam Plato intelligit, non Τοπικὴν, ſive artem probabiliter in utramque partem diſſerendi; ſicut vocem hanc Ariſtoteles uſurpat: verùm Μεταφυσικὴν, non ἁπλῶς quidem; ſed quatenus utitur eadem Logices inſtrumento: ut omnino hoc nomen Platoni Metaphyſicen, & Logicen, comprehendat. Ac ſimiliter eo vocabulo uti etiam Platonici ſolent: ut Theo Smyrnæus Mathematicorum lib. 1, cap. 1: ubi hoc ipſum adſtruit ex Platone. Idem liquet ex hiſce verbis Plotini: Παραδοτέον τοῖς νέοις τὰ μαθήματα πρὸς συνεθισμὸν τῆς ἀσωμάτου φύσεως. *Tradendæ adoleſcentibus ſcientiæ Mathematicæ, ut ſic adſueſcant contemplationi naturæ incorporeæ.* Firmat etiam id ipſum Proclus Diadochus, in lib. 1 Euclidis: ubi docet, Mathematicas diſciplinas eſſe medias inter Phyſicen, & Metaphyſicen: quia Phyſice verſatur circa materialia; Metaphyſice circa materiæ expertia; Matheſis verò tractet ea, quæ mediæ ſunt naturæ: quippe re quidem materialia; ſed intellectu à materie abſtracta. Itaque ibidem ait Proclus, τῇ ἁπλότητι* vinci à rebus materiæ expertibus: at τῇ ἀκριβείᾳ προὐπάρχειν, καὶ τρανεστέρας ἔχειν ἐμφάσεις τῶν αἰσθητῶν τῆς νοερᾶς οὐσίας· *eſſe accuratiores, & manifeſtiùs oſtendere res intelligibiles, quàm faciunt, quæ circa ſenſilia verſantur.* Addit quoque mox, diſciplinas haſce propterea conſtitutas eſſe ἐν προθύροις τῶν πρώτων εἰδῶν, *in veſtibulo primarum formarum: hoc eſt*, τῶν νοητῶν, *quæ ſolo in-*

* *ſimplicitate.*

 intellectu

tellectu percipiuntur. Operæ etiam fuerit hoc adſtruere verbis Aſclepii *, philoſophi Tralliani, Ammonii diſcipuli, Commentario in librum primum Arithmetices Nicomachi Geraſeni: Ἐπεὶ γὰρ ἐν φθορᾷ, καὶ ὕλῃ, ἐσμὲν, ἥτις νόθῳ λογισμῷ ληπτή ἐστιν, ὥς φησι Πλάτων· οὐ δυνάμεθα ἀμέσως ἐς ἄϋλα χωρεῖν, ἐπειδὴ μέλλομεν πάσχειν, ἃ πάσχουσιν οἱ ἐκ σκοτεινοῦ οἴκου ἀμέσως ἐπὶ φωτεινὸν ἐρχόμενοι. ἔδει γὰρ καὶ βραχὺ περιιέναι πρότερον ἐπὶ σύμμετρον, καὶ οὕτως ἐπὶ τὸ φωτεινότερον. οὕτω κἀνταῦθα· ἐπειδὴ τὰ μαθήματα μέσα ἐστίν. καὶ γὰρ χωριστά εἰσι, καὶ ἀχώριστα, καὶ ὑποβάθρας χώραν παρέχουσι. δεῖ διὰ τούτων ἀνελθεῖν ἡμᾶς ἐπὶ τὰ ἀεὶ, καὶ ὡσαύτως ἔχοντα. μάλιστα δὲ ἐρχόμεθα διὰ τῆς ἀριθμητικῆς. *Quoniam corruptionis, & materiæ compedibus tenemur; quæ ſpuriâ ratiocinatione comprehenſibilis eſt, ut ait Plato: directè, & ſine medio, ad immaterialia pervenire non poſſumus. Siquidem idem nobis eveniet, ac illis; qui ex cæca domo in claram continuò, ac ſine medio, tranſeunt: quos oportebat ſenſim progredi, priuſque domum ingredi mediocribus luminibus illuſtratam, deinde clariorem. Pari modo in philoſophia ſe gerere oportet; cùm Mathemata mediæ ſint conditionis, ac naturæ. Partim quippe à materia ſeparari poſſunt, partimque inſeparabilia ſunt. Scamna ſunt, quibus adſcendere debemus ad illa, quæ eodem ſemper modo ſe habent: maxime verò per Arithmeticen ad illa pervenimus.* Etiam idem Aſclepius (quod ex parte quoque videre fuit è verbis adlatis) in eo conſentit Nicomacho, quòd Mathematicas ſcientias appellet κλίμακας, καὶ ἐπιβάθρα· *gradus, & ſcamna,* quibus ad cognitionem τῶν ὄντων, hoc eſt, Dialecticen, ſive Metaphyſicen, pervenitur.

* *Verba ea e codice Ms° bibliotheca Regis Chriſtianiſſimi adduxit Iſmael Bullialdus Notis in Theonem Smyrnaum. pag. 193.*

8. §. ***Nec in Philoſophia ſolùm theoreticâ relucet ea utilitas: ſed etiam practicâ.***

Quod ex Platone cognoſcimus lib. V de Legg. item Epinomide, & VII de Rep.

9. §. ***Hoc quoque omnes Philoſophiæ amantes ad Matheſin accendere oportet, quòd philoſophorum principes, Plato, atque Ariſtoteles, in illis etiam, ubi res ipſa, quam docent, ſine matheſios ope videbatur poſſe intelligi, è matheſi nihilominus ſtudeant lucem fœnerare.***

Vnde Fabius lib. I, cap. XVII: *Plato cùm in aliis quibuſdam, tum præcipuè in Timæo, ne intelligi quidem, niſi ab iis, qui hanc quoque partem diſciplinæ diligenter perceperint, poteſt.* Vt cùm in Timæo docet, mundi animam à Deo componi ex rationibus, & proportionibus Arithmeticis:

Digitized by Google

cis : corpus autem ſabricari ex figuris Geometricis. Item cùm in Menone Socratem inducit diſſerentem cum puero de quadrato quadrati duplo : inque Thæteto, ubi agit de numero æqualiter, vel inæqualiter inæquali. Etiam luculentiſſimè hoc è diverſis Platonis locis, atque imprimis è libris de Rep. & Epinomide, demonſtrat Theo Smyrnæus Platonicus, initio libri, qui inſcribitur, τῶν κατὰ Μαθηματικὴν χρησίμων εἰς τὴν τοῦ Πλάτωνος ἀνάγνωσιν· *Expoſitio eorum, quæ in Mathematicis ad Platonis lectionem utilia ſunt.* Quod opus ante triennium * è bibliotheca Thuanæâ in lucem edidit clariſſimus Iſmaël Bulliardus. Atque ut de Ariſtotele etiam aliquid dicam : nonne in Organo, more Mathematicorum, ſua demonſtrat, ſæpe etiam ab iis vocabula mutuatur? Quantum etiam lucis adfert doctrina de proportione Arithmeticâ, & Geometricâ, ad ea, quæ de juſtitia in commutando, & diſtribuendo, dicuntur Ethicorum libro v ; quæque de amicitia lib. VIII, & IX, diſſeruntur? Quis ſeptimum Naturalis Auſcultationis ſine Matheſi? quis octavum Politicorum capiat Muſices ignarus?

* Luteriæ Pariſ. ann. 1644.

10. §. *Nec modò in philoſophia addiſcendâ, vel intelligendis philoſophis, Matheſios ſcientiis opus eſt : ſed etiam in ποιητικοῖς, ſive artibus, quæ Politicæ inſerviunt; atque adeò in omni vitæ genere, quo Reſp. vel juvatur, vel ornatur. Ac primùm hoc ſatis elucet in Architectonice : quæ præeſt ſtructuræ ædium; ſine quibus evitare aëris injurias, réſque noſtras tueri adverſus fures, & raptores, non poſſumus. Adhæc Architectonice munit urbes, ut ſic meliùs ſervetur ſocietas humana; ac alii aliis faciliùs opem feramus, & adverſus hoſtium invaſionem ſimus tutiores. Etiam Architecturæ militaris beneficio caſtra metamur, acies ſtruimus, denſamus, porrigimus.*

Vnde Plato l. VII de Republ. † Τὸ ποῖον; ἦ γεωμετρίαν (ἔφη) λέγεις; Αὐτὸ τοῦτο ἦν δ᾽ ἐγώ. Ὅσον μὲν (ἔφη) πρὸς τὰ πολεμικὰ αὐτοῦ τείνει, δῆλον ὅτι προσήκει. πρὸς γὰρ τὰς στρατοπεδεύσεις, καὶ καταλήψεις χωρίων, καὶ συναγωγάς, καὶ ἐκτάσεις στρατιᾶς, καὶ ὅσα δὴ ἄλλα σχηματίζουσι τὰ στρατόπεδα ἐν αὐταῖς τε ταῖς μάχαις, καὶ πορείαις, διαφέροι ἂν αὐτὸς ἑαυτοῦ, γεωμετρικός τε, καὶ μή, ὤν. *Quidnam illud eſt? Nonne, inquit, Geometriam ſignificas? Illam ipſam, inquam. Quatenus enim, inquit, ad bellicas adminiſtrationes confert, hactenus videlicet nobis convenit. Nam & ad caſtrorum metationes, & occupationem locorum opportunorum, & ad acies denſo ordine ſtruendas, vel longè exporrigendas, cæteráſque id genus figuras repræſentandas, quibus diſ-*

† Edit. H. Steph. Tom. 2. pag. 526.

 poni

BIBLIOTECA VITTORIO EMANUELE IN ROMA

Digitized by Google

poni debent exercitus, vel in pugnis, vel in itineribus, permultum ſanè diſtat, utrùm quis peritus ſit, an imperitus Geometriæ. Quorum verborum partem etiam citat Theo Smyrnæus in primo Mathematicorum cap. 1 *.

* pag. 7. edit. Pariſ. ann. 1644.

11. §. *Quomodo etiam ſocietas humana conſtare poteſt ſine commerciis? vel commercia fuerint ſine eâ Matheſios parte, quæ* ἰσοῤῥοπίαν, *ſive æquilibrium, præſtat? Libræ enim, ſtateræque æqualitate, juſtitia in commerciis conſervatur. Nec variarum gentium commercia, è quibus non modò percipimus tot utilia vitæ; ſed etiam quæ voluptati inſerviunt, & animæ, & corporis; conſtant ſine navigandi arte; quæ tota à Matheſi dependet.* Aſtrologiam nauticam *vocant. Et quid apertius, quàm univerſam Matheſin, Arithmeticen imprimis, inſervire tum* ἐμπόροις, *ſive mercatoribus; tum* καπήλοις, *ſive cauponibus, & inſtitoribus?*

Quomodo hi differant, poſt Platonem †, indicat Themiſtius orat. IV: Ἡ μὲν ἐξ ἄλλης πόλεως εἰς ἄλλην ὠνῆται, καὶ περιόδῳ χρωμένη, καὶ μεταβάλλουσα τὰ ἀγώγιμα, ἐμπορικὴ ὀνομάζεται. ἡ δὲ ἐν πόλει μιᾷ καθημένη ἀπαλλακτικὴ τῶν αὐτῶν τούτων, εἰ μὲν αὐτουργοῦσα τὰ αὐτῆς νομίσματος ἀποδιδοῖτο, ὥσπερ οἱ μάγειροι, καὶ οἱ βαλανεῖς, αὐτοπωλικὴ ἂν αὐτὴ ἐνδίκως καλοῖτο· ἡ δὲ τὰ ἀλλότρια ὠνουμένη καπηλική. *Quæ ex una civitate in aliam emtione, & diſtractione mercium, earúmque permutatione, exercetur,* EMPORICA *appellatur. Quæ verò in urbe unâ conſiſtens merces diſtrahit, ſi pecuniâ opera divendat ſua, ut ſolent coqui, & balnearii,* AVTOPOLICE *jure appellatur. Quæ verò aliena emit, ut divendat,* CAVPONATIO *eſt.* Hoc cauponis, & mercatoris diſcrimen etiam adſert ſcholiaſtes Ariſtophanis in Plutum: Κάπηλος ὁ ἀγοράζων ἀπὸ τοῦ αὐτοπώλου; καὶ πωλῶν ἐν τῇ χώρᾳ ἐν ᾗ ἠγόρασεν. Ἔμπορος δὲ ὁ ἀγοράζων, καὶ ἐπὶ ξένης πωλῶν, ἢ ἀπὸ τοῦ αὐτοπώλου, ἢ ἀπὸ τοῦ καπήλου. *Caupo eſt, qui, quæ emit à propria vendente, divendit ibidem loci, ubi emit. Mercator eſt, qui vendit apud exteros, quæ emit à propria vendente, aut caupone.* Ipſum adi fuſiùs de iſtiuſmodi differentem ‡.

† lib. 2 de Rep. edit. H. Steph. Tom. 2. pag. 371.

‡ pag. 53. & 54. edit. Frobeniana.

12. §. *Quamquam verò mercatura, & cauponatio, neceſſariæ ſunt Reipublicæ: non tamen Mathematicus divitias ſibi proponit: ut qui ab avaritia longè abſit: ſed contemplatione eſt contentus: in hoc Philoſophum Theoreticum imitans, cui Matheſis inſervit.*

Itaque

Itaque Themiſtius orat. I. non ſinit philoſophum dare operam mercaturæ. Quemadmodum nec ſacerdotibus Ægyptiis id fas erat; ut, ex Chæremone Stoico, teſtis eſt Porphyrius lib. IV de abſtinentia ab animalibus *. Sic enim ſcribit: Ἀπειπάμενοι ἢ πᾶσαν τὴν ἄλλην ἐργασίαν, καὶ πόρους ἀνθρωπίνους, ἀπέδοσαν ὅλον τὸν βίον τῇ τῶν θείων θεωρίᾳ, καὶ θεάσει. *Dimiſſis exercitiis cæteris, atque artibus, ad quæſtum comparatis, omnem vitam impendunt rerum divinarum contemplationi, atque inſpectioni.*

* pag. 363 edit. Lugd. anno 1620.

13. §. *De pictura etiam liquet, eam à Geometra accipere lineam, & magnitudinem; ab Optica ſumere lumen, & umbram, ſplendorem, & opacitatem.*

At minimùm tres ſunt Picturæ partes; delineatio, umbra, & color. In quas picturam dividit Cardanus lib. XVII de Subtilitate †. A lumine, & umbrâ, dependet diſtantiæ diſcrimen: à delineatione, commenſus partium, ſive συμμετρία. Primus verò Matheſin cum arte hac conjunxit Pamphilus, Apellis præceptor: qui & negabat pingendi artem ſine Arithmetice, & Geometriâ, poſſe perfici: ut alibi dictum ex Plinii lib. XXXV, cap. X.

† pag. 574. edit. Lugd. ann. 1580.

14. §. *Atque hæc etiam locum habent in artibus cognatis: quales ſunt ſculptura, ſtatuaria, cælatura, & ſimiles. Quid jam artibus cæteris inſiſtam? Quod de Deo, ac naturâ, dicebat Plato; id de homine, atque arte, quæ naturam imitatur, itidem verum eſt, aſſiduè & illum, & hanc, γεωμετρεῖν *.*

* *Geometricè dimetiri.*

Quamobrem de utilitate Matheſios hæc dixiſſe ſuffecerit.

CAPUT III.

Nihil eſſe Matheſi certius; & à quibus hoc cauſſis contingat. Nihil iiſdem, ubi elementa cognôris, eſſe jucundius: præſertim poſt nova reperta. Nec tamen tam partem eſſe philoſophiæ; quàm ad hanc munire viam.

1. §. *AD tantam Matheſios ſcientiarum utilitatem accedit illud, quòd nihil illis certius ſit; nihil, quod æquè animum reddat † ἀμετάπτωτον ‡; magis etiam, quàm Phyſicæ demonſtrationes ſolent.*

† *Ariſtotel. lib. I Anal. Poſt. cap 2. contextu 17.*
‡ *ejuſmodi, ut nequeat labi, ac errare.*

 Vnde

Digitized by Google

Vnde Averroës in ɪɪ Metaphyſ. comm. xvɪ : *Demonſtrationes Mathematicæ ſunt in primo ordine certitudinis; ac demonſtrationes naturales conſequuntur eas in hoc.* Et Ariſtoteles ipſe certiſſimas demonſtrationes vocat *Mathematicas* : pérque Mathematicum docendi genus intelligit exquiſitum, & omnibus numeris perfectum. Vide eum lib. ɪɪ Metaph. cap. ɪɪɪ cont. xvɪ, & ɪɪɪ de Cælo cap. vɪɪ cont. ʟxv, & lib. ɪ Eth. Nicom. cap. ɪɪɪ.

2. §. *Quòd verò Matheſis certior ſit ſcientiâ, non morali modò, aut civili, ſed etiam naturali; à triplici cauſſâ promanat. Quarum prima eſt, quòd Mathematicus refugiat rationes probabiles; nec niſi ἀποδείξεις * admittat.*

* demonſtrationes.

Iccirco Ariſtoteles ait, tantumdem eſſe, ſi feras Mathematicum probabilibus argumentis contentum, ac ſi ab Oratore poſcas ἀποδείξεις.

3. §. *Altera eſt, quòd Mathematicus non curet judicium ſenſûs, qui ſubinde fallit : ſed cuncta exigat ad rectæ rationis obruſſam.*

At quantò aliter ſe in Phyſicis res habet! ubi magis ſenſui fides habenda, quàm rationi; nec rationi credendum, niſi congruat ſenſui : ut Ariſtoteles agnoſcit lib. ɪɪɪ de Generat. Animal. cap. x. Imò, ut vɪɪɪ φυσ. ἀκροάσ. legas cap. ɪɪɪ, contextu xxɪɪ, ζητεῖν λόγον ἀφέντας τὴν αἴσθησιν, ἀῤῥωστία τίς ἐστι διανοίας· *rationem* (in manifeſtis) *quærere, omiſſo ſenſu, eſt infirmitas quædam intellectûs.* Ac lib. ɪɪ ejuſdem operis cap. ɪ cont. vɪ ait, ridiculum ſe fore, ſi demonſtrare volet, eſſe naturam, cùm hoc ſit manifeſtum. τὸ δὲ δεικνύναι τὰ φανερὰ διὰ τῶν ἀφανῶν, οὐ δυναμένου κρίνειν ἐστὶ τὸ δι᾽ αὑτὸ, καὶ μὴ δι᾽ αὑτὸ, γνώριμον· *Demonſtrare, quæ ſunt manifeſta, ejus eſt, qui non poſſit dijudicare per ſe nota, & non nota per ſe.*

4. §. *Tertia ratio petitur à demonſtrationum Mathematicarum evidentiâ: quæ tanta eſt, ut per eas omnia reddantur intellectui clariora, quàm cùm Phyſicus utitur demonſtratione.*

Atque hinc fit, ut theoremata quædam mathematica, quæ primò videantur eſſe abſurda, & ἀδύνατα †, ea Mathematicus tam clarè demonſtret, ut quis non jam credat modò; ſed etiam contrarium ejus falſum exiſtimet, atque ἀδύνατον prorſus.

† ejuſmodi, ut fieri nequeant.

5. §. Nec

5. §. *Nec ſolùm Matheſi nihil eſt certius; ſed nihil etiam jucundius: præſertim ſi in feracibus ejus latifundiis illa contingat felicitas, ut quis aliquid novi quærat, & inveniat.*

Itaque Thales Mileſius bovem Muſis immolavit, cùm trianguli æquilateri in circulo inſcriptionem repeririſſet: Perſeus Dæmonas propitiavit, ob helicis inventionem: Pythagoras, ob inventum à ſe penultimum in primo elementorum Euclidis theorema, quod eſt de ratione laterum trianguli rectanguli, hecatomben liberaliter immolavit. Horum Laërtius teſtis. Archimedes, deprehenſo furto in corona regis aureâ, balneo exiliit, ac nudus domum properavit, clamans, *εὕρηκα, εὕρηκα**. Idem ſepulchro voluit cylindrum inſcribi. Eratoſthenes, inventâ cubi duplicatione, anathematis loco eam in templo ſuſpendit. Claudius Ptolemæus, quoties ſidera conſiderabat, non ſe terram calcare gloriabatur; ſed cum Iove veſci ambroſiâ, & nectare. Eudoxus Cnidius tanto ardore Aſtrologiæ correptus fuit, ut diceret, velle ſe, (ſicut de Phaëtonte traditum à Poëtis) Solari æſtu comburi, dummodo liceat priùs, ſic Soli adſtare, ut ſimul ejus formam, ac magnitudinem, cognoſceret.

* *reperi, repero.*

6. §. *Cùm igitur multiplici adeò nomine commendetur Matheſis: quis tulerit eos, qui tam contemtim de ea ſenſerunt? uti jam olim factum eſt à nonnullis; maximè Ariſtippo Sophiſtâ, & Epicuro.*

Eorum prior utilitatem ullam adferre negabat; ut eſt apud Ariſtotelem lib. III Metaphyſ. cap. II, & interpretem ejus Syrianum. Alterum verò totam putâſſe falſam, auctor eſt M. Tullius lib. IV Academicarum Quæſtionum, cap. XXXIII. Ac Epicuro, poſtquam eum audiiſſet, adſenſit Poliænus; qui magnus fuiſſe Mathematicus dicitur; ut ibidem refert Tullius. Non abſurdè itaque Petrus Ramus contemtores Matheſios *Ariſtippeos*, & *Epicureos*, nuncupabat.

7. §. *Quanquam verò tantus ſit Matheſeos uſus in Philoſophia, & vitâ univerſâ; adhæc nihil diſciplinis illis certius ſit; nihil, modò quis elementa ſit emenſus, jucundius fuerit: non tamen philoſophiæ pars ſtatui debet, cùm ejus ſit miniſtra. Sat igitur laudis illi fuerit, quòd fateamur, hujus ope cauſſas rerum innumerarum,*

Digitized by Google

merarum, præcipuè in rerum naturâ, intelligi, variòſque effectus produci vitæ humanæ utiles.

Ammonius tamen, & ejus ſectatores, Philoſophiæ partem ſtatuunt. Nobis Peripateticorum ſententia magis placet. Quibus & Cynici, &, horum exemplo, Stoici, aſſenſere. Quamvis de his minùs mirum; cùm vix aliam agnoſcant Philoſophiam, quàm moralem. Negant enim, ullam ſcientiam partem eſſe Philoſophiæ, ſi nihil adferat præſidii ad bene beateque vivendum. Talem autem ajunt eſſe Matheſin; ut eſt apud Senecam, epiſt. LXXXIX. Atque eadem mens Sexti Empirici, lib. III de philoſophia: ubi propterea ipſam Phyſiologiam reponit in προπαιδείᾳ. In quo à Peripateticis planè receſſerunt: ut videre etiam eſt ex Alexandro Aphrodiſienſi in primum priorum Analyticorum. Vbi & occurrit Stoicorum argumento; contràque eos diſſerit de maxima Geometriæ utilitate ad philoſophandum. Porrò & B. Auguſtinus, ſeu Peripateticos, ſeu Stoicos, ſecutus, Matheſin putavit non eſſe partem Philoſophiæ. Vide eum lib. I Retractationum cap. VI. Sed Peripateticos potiùs ſequi, inde colligo; quòd, enumerans diſciplinas, prætereat ſcientiam naturalem, quam iccirco ſub philoſophia complexus videtur. Si quis nihilominus velit, Matheſin conſtituere tertiam theoreticæ philoſophiæ partem: nolim cum eo ſerram reciprocare. Nam & id dicere poſſumus, laxiùs *philoſophiæ* nomine utendo. Et ſanè non προπαιδείας, ſed παιδείας portio dici debet, ſi θεωρητικῆς φιλοσοφίας tres ſunt partes: quarum una contempletur formas corporis expertes; ut Metaphyſice: altera corpori immerſas, ut Phyſice: tertia reapſe materiæ conjunctas, intellectu autem ſeparatas, ut Matheſis, quod à Peripateticis traditur; atque etiam legas apud Ptolemæum in prœmio μεγάλης συντάξεως, & apud Theonem in commentario ad eum locum. Imò tam laxè etiam Philoſophia interdum ſumitur, ut & Logicen comprehendat: etſi non tam pars ſit, quàm inſtrumentum; ut ſuo loco pleniùs oſtendam.

CAPUT IV.

Quis locus in diſcendi ordine conveniat Matheſi: & à quibus Græci Matheſin didicerint.

1. §. *QUòd ſi Matheſis ad Philoſophiam ſternit viam; ut fusè antea comprobavimus: non obſcurè conſequi videtur, etiam ante Philoſophiam diſci oportere. Aliter ſi fiat, cogamur judicium*

judicium præcipitare de rebus. Diſſentit tamen Ammonius; qui intermedium illi tribuit locum inter Phyſicen, & Metaphyſicen.

Movet eum, quòd objectum Matheſios inter Phyſicen, & Metaphyſicen, mediæ ſit naturæ. Nam Phyſice verſatur circa formas corpori immerſas: ut elementa, plantas, animalia. Metaphyſice autem, ſaltem nobilior ejus pars, quam *Hyperphyſicen* dicere poſſumus, agit de formis corporis expertibus; ut Deo, & intelligentiis. Matheſis verò ſe mediam his infert; quia formas conſiderat, reverà quidem corpori inhærentes, intellectu autem abſtractas. Vide Ammonium commentario in Iſagogen Porphyrii.

2. §. *Et hactenus quidem Ammonio aſſentiendum, quòd Metaphyſicen cenſeat poſteriorem: Matheſi enim, velut ſcalis, adſcendendum eſſe juventuti ad mentes cæleſtes.*

Pro qua ſententia etiam Plotinum laudat; qui dixerit, juvenes ſic præparari ad cognitionem ejus naturæ, quæ corporis eſt expers.

3. §. *Sed enim valde decipitur; cùm cenſet, Phyſiologiam quoque diſcendi ordine eſſe Matheſi priorem. Quæ ſententia abunde eo refellitur, quòd ab ignaro Matheſios Phyſice intelligi non poſſit.*

Vti multis comprobavi cap. ſecundo, §. v.

4. §. *Quòd ſi auctoritatibus pugnandum ſit; tam multi philoſophorum obduci Ammonio, & ejus ſectatoribus, poſſunt; ut facile liqueat ſententiam Ammonii non eſſe Iovis Ammonis calculum. Ac primùm de Pythagora, & ſectatoribus, conſtat.*

Agellius lib. I cap. X: *Vbi* (quos in diſciplinam recepiſſet) *res didicerant rerum omnium difficillimas, tacere, audiréque; atque eſſe jam cœperant ſilentio eruditi, cui erat nomen* ἐχεμυθία: *tum verba facere, & quærere, quæque audiſſent ſcribere, & quæ ipſi opinarentur expromere, poteſtas erat. Hi dicebantur in eo tempore* μαθηματικοὶ: *ſcilicet ab iis artibus, quas jam diſcere, atque meditari, inceptaverant: quoniam geometriam, gnomonicam, muſicam, cæteráſque item diſciplinas altiores* (aſtrologiam imprimis intellige) μαθήματα *veteres Græci appellabant: vulgus autem, quos gentilitio vocabulo Chaldæos dicere oportet, Mathematicos appellat. Exinde, his ſcien-*

tiæ ſtudiis ornati, ad perficienda mundi opera, & principia naturæ, adſcendebant: ac tunc denique nominabantur φυσικοί. Hunc morem etiam multis poſt ſeculis ſervarunt ſectatores. Itaque cùm B. Iuſtinus ſe vellet in diſciplinam tradere cuidam magni nominis Mathematico; is rejecit eum; poſtquam negâſſet, ſe in Muſicis, Aſtrologicis, & Geometriâ, eſſe verſatum. Vide ſanctiſſimum Martyrem dialogo cum Tryphone Iudæo *.

* *pag. 169. edit. Commelin.*

5. §. *Pythagoram verò, uti in aliis multis, ita in hoc etiam, ſecuti ſunt Plato, & Æſchines Socraticus.*

De Platone liquet ex libro VII de legibus. Item ex VII de Rep. ubi Matheſin iccirco vocat προπαιδείαν, q. d. primam inſtitutionem, vel eruditionis elementa. Item appellat κατὰ παιδείαν ὁδόν· *viam ad doctrinam.* Inter alia movit Platonem, quòd his diſciplinis ingenium acuatur, ad faciliùs percipienda, quæ ſubtiliter à philoſophis diſputantur. Itaque in VII de Rep. ait, eos, qui naturâ facti ſunt ad Logiſticam, faciliùs cætera quoque ſtudia capere: ac illos etiam, qui ingenio ſunt tardiuſculi, acui hujus artis uſu, atque exercitatione: ſicut antea dicebamus. Sed quid multis opus? quando foribus quoque gymnaſii inſcripſerat, οὐδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω· *nemo huc ingrediatur geometriæ ignarus.* De Æſchine autem cognoſcimus ex Axiocho; qui dialogus non Platonem, vel etiam Xenocratem, habet auctorem; ſed Æſchinem Socraticum; ut ex Harpocratione, & Laërtio, conſtat. In eo conqueritur, pueris præponi tum Criticos, ſive Grammaticos; tum Geometras, ſive Mathematicos: hinc eos in Lyceum mitti, atque Academiam.

6. §. *Nec alia mens fuit iis, qui in Academia poſt Platonem docuerunt.*

Vt Xenocrati, qui Speuſippo, ut ille Platoni, ſucceſſit. Hic cùm quidam Matheſios ignarus audire illum vellet, dixit, eum magis eſſe idoneum lanæ carminandæ: abire igitur juſſit, ac rationem hanc addidit: Λαβὰς γὰρ οὐκ ἔχεις φιλοσοφίας †. Nempe quia Philoſophia ſine Matheſi, apprehendi, aut comprehendi non poſſit.

† *Nec enim habes anſas Philoſophiæ.*

7. §. *Ariſtoteles quoque, etſi in multis non arctè adeò hæſerit magiſtro, in hoc tamen ejus inſtitit veſtigiis.*

Præter

Digitized by Google

Præter alia verò, illud etiam movit eum, quòd puer quoque eſſe mathematicus poſſit; phyſicus verò, quia ad hoc clara requiritur experientia, eſſe non poſſit; ut legere eſt lib. VI Eth. Nicomach*. Eadem mens interpretibus. Ex quibus Simplicius commentario in librum II de Cælo, *Literæ*, inquit, (ea Grammatice eſt) *diſcendæ ad Mathemata percipienda: ea autem propter Philoſophiam.* Itaque & Matheſin philoſophiæ præmittit Thomas Aquinas comment. in lib. VI Nicomach.

* cap. 8.

8. §. *Ex his nulli obſcurum eſſe poteſt, quantopere fallantur, & fallant; tum qui nondum initiatos matheſi ad philoſophiæ ſacra admittunt: tum quicunque perſuaſi ſunt, poſſe aliquem egregium philoſophum evadere matheſi neglectâ.*

Eſt error iſte juventutis prope epidemicus. Nec heri demum, aut nudiuſtertius cœpiſſe, arguit querimonia graviſſimi philoſophi Tauri: qui Hadriani Cæſaris temporibus vixit. Ejus hic ſermo eſt apud Agellium lib. I, cap. IX: *Nunc iſti, qui repente pedibus illotis ad philoſophos divertunt, non eſt hoc ſatis, quòd ſunt omnino ἀθεώρητοι, ἄμουσοι, ἀγεωμέτρητοι† : ſed legem etiam dant, quâ philoſophari diſcant. Alius ait: Hoc me primùm doce. Item alius: Hoc volo, inquit, diſcere; iſtud nolo. Hic à Sympoſio Platonis incipere geſtit, propter Alcibiadis comeſſationem: ille à Phædro, ptopter Lyſiæ orationem.*

† *A contemplatione, à Muſis, à Geometria penitus alieni.*

9. §. *Nec veteres Matheſin ante philoſophiam duntaxat diſcebant; ſed etiam ante organum ejus, quòd Logicen dicimus. Ac in cauſſa eſt, quòd Matheſis ſit facilior.*

Ab hoc more eſt, quòd Ariſtoteles in Analyticis gaudeat exemplis Mathematicis. Ea res olim, cùm nemo Matheſios ignarus ad Analyticen admitteretur, multum lucis affundebat. Nunc, mutato illo ordine diſcendi, obſcuritatem potiùs adfert. Itaque Petrus Catena Venetus, S. Theologiæ doctor, & liberalium artium in Patavino Gymnaſio profeſſor, planè operæ fecit, cùm quæ in Prophyrii Iſagoge, & Organo Ariſtotelis, è Matheſi adducuntur, commentario ſeorſum ſibi illuſtranda exiſtimavit‡. Dixerit aliquis, ut in Topicis, ita in his etiam, uti potuiſſe exemplis poëtarum, vel oratorum, aut è communi vita petitis. Sed obſtat, quòd in demonſtrando nulla adhiberi poterant exempla æquè idonea, ac Mathematica. Nam diſciplinas Mathematicas omnium humanarum artium eſſe certiſſimas, ſatis convenit. Mirum verò ab hoc ordine poſtea eſſe receſſum à nonnullis. In quibus jam ante annos

‡ *Venetiis Franciſcus Marcolinus excudit anno 1556. ſed præterito in frontiſpicio auctoris nomine, quem indicat præfatio.*

annos mille Iſidorus Hiſpalenſis fuit: qui in ſecundo Originum priùs de Dialecticis quam Matheſi, tractat. Similiter exinde barbari ſcriptores: qui Grammaticam, Rhetoricam, & Dialecticam, *trivium*; quatuor verò diſciplinas Mathematicas, *quadrivium* vocare ſolent. Vt Guilielmus Hirſaugienſis, ad quem exſtant Anſelmi Cantuarienſis epiſtolæ. Is in ſententiis, quæ præmiſſæ ſunt inſtitutionibus ejus Aſtronomicis, primò diſcere præcipit Grammaticen; quòd ejus beneficio rectè ſcribatur, & pronuntietur. Hinc Dialecticen, quia probare docet, quod probari decet. Tum Rhetoricen, quoniam artificium tradat exornandæ orationis. Poſt has jubet diſcere, ut ipſe vocat, quadrivium; primò Arithmeticen, tum Muſicen; hinc Geometriam, exinde Aſtronomiam. Etiam de Logicis adſenſit Thomas Aquinas comment. in lib. VI Nicomach. Movet eum, quia, ut Mathematicæ diſciplinæ tradantur, methodo opus eſt; quæ ex Logicis diſcitur. Sed hoc argumentum eſt parvi momenti. Nam & Grammatice traditur methodo Logicâ: nec propterea ante Grammaticen Logice tradi debeat.

10. §. *Etiam à Græcis ante Rhetoricen Matheſis tradebatur. Cujus rei gemina eſt cauſſa. Vna eſt, quia Rhetorice nihil adferat præſidii ad Matheſin vel docendam, vel diſcendam.*

Siquidem, ut Ariſtoteles ait in tertio Rhetoricorum, præcepta de Elocutione penè ad omnes artes addiſcendas requiruntur, præterquam Mathematicas: ubi locum habet illud Manilii:

Ornari res ipſa negat, contenta doceri.

In cæteris veteres minimùm exordio, & epilogo, utebantur; eáque artificio Rhetorico contexebant.

11. §. *Altera, cur Matheſis ante Rhetoricen diſceretur, ratio ea fuit, quia Rhetorice eſt difficilior.*

Vnde Sexto Empirico lib. II adverſus diſciplinas, dicitur ἀνδρικωτέρα, hoc eſt, robuſtior; nempè, ut ſubdit, conveniens foro, & judiciis: addo ego, & curiæ. Mirum interea eundem Sextum opere eo priùs de Grammaticis tractare, hinc de Rhetoricis, tum de Matheſi. Imò Iſidorus quoque priùs de Rhetoricis, quàm Logicis, & Matheſi, agit: planè contra veterum conſuetudinem; uti diximus.

12. §. *Quin Platonis ætate jungebatur cum legendi, ſcribendique ſcientiâ;*

Digitized by Google

ſcientiâ; hoc eſt, Grammatiſtice, ut nunc vocamus; ſive potiùs Grammatice, ut tum loquebantur.

Liquet hoc ex Platonis lib. VII de Rep. item Epinomide, aliiſque ejus libris. Nimirum philoſophi veteres exiſtimâſſe videntur, poſtquam pueri literas formare didicerint, optimè diſci, quomodo exprimantur lineæ, circulus, quadratum, & aliæ figuræ Geometricæ; quarum pleraſque in literis etiam cernere eſt. Atque hanc Platonis auctoritatem eò lubentiùs adfero, quia Thomas Oliverius Burienſis, libro de ſophiſmatum præſtigiis cavendis, cap. V, cùm idem probatum ire vellet, Cardanum laudat, qui id de antiquis prodiderit; quaſi potiùs hîc Cardano de Platone, quàm Platoni de ſe ipſo, credere debeamus.

13. §. *Sed paullò alia eſt ratio temporum noſtrorum. Nam, ut libro de Pilologia dictum fuit, cùm, utrùm à poëtis incipiendum ſit, differeremus; Græcis Græca, Romanis Romana lingua, cum lacte ipſo hauriebatur: ut nulla ex parte tam operoſum iis fuerit his informari linguis, quàm eſt nobis. Quid mirum igitur, ſi nunc non continuò poſt Grammatiſticen diſcatur; ſed demum poſt Grammaticen, vel potiùs unà cum Grammatice? Saltem elementa Matheſios utiliter cum Grammaticis, totâque Philologiâ, jungentur.*

Nec metuendum, ne ſtudium hoc pueritiæ captum excedat. Ariſtoteles enim, ut §. 7. diximus, agnoſcit, νέον, ſive parvulum, præſtare aliquid in matheſi poſſe; dummodò attendat, & bonus doctor obtingat. Idem liquet ex illo, quem Plato de Geometria loquentem inducit in Menone. Quod exemplum & Tullius refert lib. I Tuſcul. Quæſtionum.

14. §. *Quæ hactenus diximus, universè ad Matheſin pertinent. Nec arbitror quicquam magnopere requiri. Niſi illud fortaſſe, quibus mathematum inventionem debeamus. Sed de iſto meliùs in ſingulis agam diſciplinis. Nunc contentus ero dicere, ab Ægyptiis accepiſſe Græcos; & in his nulli æquè debere, ac Pythagoræ.*

De Ægyptiis auctor eſt nobis Ariſtoteles lib. I Metaphyſ. cap. I:

Διὸ περὶ Αἴγυπτον αἱ μαθηματικαὶ πρῶτον τέχναι συνέστησαν. Ἐκεῖ γὰρ ἀφείθη σχολάζειν τὸ τῶν ἱερέων ἔθνος· *Iccirco circa Ægyptum primò conſtitutæ ſunt artes Mathematicæ: illic enim permiſſum fuit, ut vacaret ſacerdotum natio.* De Pythagora, & ſectatoribus, apud eundum in primo Metaph. cap. v legas, Οἱ καλούμενοι Πυθαγόρειοι τῶν μαθημάτων ἁψάμενοι πρῶτον· *primi, qui Pythagorici vocantur, operam dedere Mathematicis.* Sed de his pleniùs dicam libro de Philoſophorum ſectis: ubi inter cætera agendum erit de philoſophia, tum Ægyptiacâ, tum Pythagoricâ.

CAPVT V.

De Matheſios diviſione in puram, & mixtam; puræ, in univerſalem, & particularem; particularis, in Arithmeticen, & Geometriam.

1. §. *SEquitur nunc, ut ad diviſionem Matheſios tranſeamus. Eſt verò Matheſis, alia omnino Mathematica; alia mixta, ſive concreta.*

* de voluptate.

Ita Plato in Philebo, ſive περὶ ἡδονῆς *, eúmque in diviſione hac ſecutus eſt Ariſtoteles. Nimirum in mixta etiam Matheſi conſideratur quantitas; ſed cum motu, ſono, luce, vel re aliâ. Soli puræ propriè convenit Matheſios nomen, ſecundùm Pythagoram; ut tradit Anatolius.

2. §. *Mathematicæ omnino, ſeu puræ, conſiderant res planè abſtractas.*

τὰ ὄντα ἐξ ἀφαιρέσεως, ut Græci dicunt: hoc eſt, dimenſionem, & numerationem νοερῶς, ſive mente ſolùm, conſiderant κατ' εἰλικρίνειαν, hoc eſt, defæcatè, nullâ materie, ſive re ſenſili, vel dimenſionem, vel numerationem, ſubeunte. Contrà quàm in Aſtrologia, Geographiâ, Muſice, Optice, & aliis, fit: ſicut poſtea demonſtrabitur.

3. §. *Puræ hujus Matheſios, pro duabus quantitatis ſpeciebus, continuâ videlicet, ac diſcretâ, duæ ſunt ſcientiæ; Arithmetice, & Geometria.*

† pag. 11.
‡ primas, ac maximè proprias partes.

Auctor Plato lib. VII de Rep. Ac Proclus, in primum Euclidis †, vocat hæc πρώτιστα, καὶ κυριώτατα μέρη ‡. Etiam Nicomachus Geraſenus lib. I

lib. I Arithmetices citat ex Archyta Tarentino hæc verba : (Doricè autem ſcripſit) Ταῦτα γὰρ τὰ μαθήματα δοκοῦντι ἔμμεναι ἀδελφεά· περὶ γὰρ ἀδελφεὰ τὰ τοῦ ὄντος πρώτιστα δύο εἴδεα τὰν ἀναστροφὰν ἔχει· *Hæ diſciplinæ Mathematicæ videntur eſſe cognatæ. Verſantur enim circa cognatas duas primas ejus, quod eſt, ſpecies.* Per primas autem τοῦ ὄντος ſpecies intelligit τὸ ποσὸν, *quantum diſcretum*, καὶ τὸ πηλίκον, *quantum continuum.* Ac Ariſtoteles etiam lib. IV Metaphyſ. cap. I ſum. I, Arithmeticen, & Geometriam, *primas ſcientias* nuncupat; alias autem ſecundas. Vide & lib. XIII Metaphyſic. ſum. I cap. III.

4. §. *Habent verò hæ duæ diſciplinæ complura communia.*

Proclus in lib. I Euclidis* : Κοινὰ δέ ἐστιν ἀμφοτέρων τὰ κατὰ τὰς τομὰς, οἵας Εὐκλείδης ἐν τῷ δευτέρῳ παραδίδωσι, πλὴν τῆς τὴν εὐθεῖαν εἰς ἄκρον, καὶ μέσον, τεμνούσης. τῶν δὲ αὖ κοινῶν τούτων θεωρημάτων, τὰ μὲν ἀπὸ γεωμετρίας εἰς ἀριθμητικὴν μετάγεται, τὰ δὲ ἔμπαλιν ἀπὸ ἀριθμητικῆς εἰς γεωμετρίαν, τὰ δὲ ὁμοίως ἀμφοτέραις προσήκει, ἀπὸ τῆς ὅλης μαθηματικῆς ἐπιστήμης εἰς αὐτὰς καθήκοντα. *Communia verò ſunt ambabus illa de ſectionibus, quas Euclides tradit lib. II, præterquam de rectâ in extremo, aut medio, ſectâ. Communium verò theorematum quædam è Geometria traducuntur in Arithmeticam; quædam contrà ex Arithmetica in Geometriam; alia item æquè ac ſimiliter conveniunt ambabus, quæ ex univerſa Matheſios ſcientiâ utrique competunt.* Plura deinde ſubjungit ad hæc illuſtranda. Quæcunque igitur axiomata numero, & magnitudini, ſunt communia, ea ad univerſalem Matheſin pertinent. Vt illud, Τὰ ἑνὶ, καὶ ταυτῷ ἴσα, καὶ ἀλλήλοις ἀξιοῦμεν εἶναι ἴσα. *Vni, eidémque, æqualia, etiam inter ſe æqualia eſſe ducimus.* Similiter, Ἀπὸ τῶν ἴσων ἴσα ἀφαιρουμένων ἴσα λείπεται. *Ab æqualibus ſi auferas æqualia, reſtabunt æqualia.* Quod apud Ariſtotelem etiam legas lib. I Priorum Analyticorum cap. XXIV, & lib. I Poſter. Analy. text. LXXIV. Item, Διπλάσιον, τὸ ἐν ἴσῳ ὑπερέχον· ἥμισυ, τὸ ἐν ἴσῳ ὑπερεχόμενον; *Duplum eſt quod exſuperat æquali, ſive altero tanto : dimidium verò, quod æquali exſuperatur.* Quod Ariſtoteles etiam refert lib. VI Topic. cap. IX.

* *pag. 17. & 18. edit. Baſil.*

5. §. *Quocirca puram, ac ſic propriè dictam Matheſin, rectè diſtribuas in partes duas : quarum prior ſit univerſalis, quæ tradit numero, ac magnitudini communia : altera verò particularis, quæ diſtinctè tractet, tum de iis, quæ propria ſunt numerandi diſciplinæ; tum iſtis, quæ peculiaria ſunt ſcientiæ magnitudinum, ac figurarum.*

Hæc

Digitized by Google

Hæc etiam mens fuit Benedicti Pererii lib. 1 de communibus rerum naturalium principiis * : *Non eſt dubium, quin ſit aliqua ſcientia Mathematica communis; quæ debeat ſpeculari affectiones communes magnitudini, & numero; quæ tamen ſcientia à Mathematicis non numeratur diſtincta à Geometria, & Arithmetica.* Pluribus verò hanc rem perſequitur Adrianus Romanus in Apologia pro Archimede. Vbi capite VI ſic ſcribit † : *Nomine ergo Mathematicarum demonſtrationum nec Arithmeticæ, nec Geometricæ, intelligendæ ſunt. Quæ ergo ſunt demonſtrationes Mathematicæ? Cùm rem hanc penitùs inſpicerem, iis verbis, nobile quoddam contineri paradoxum deprehendi. Nimirum ſcientiam eſſe quandam Mathematicam, communem Arithmeticæ, & Geometriæ, ad quam ſpectarent affectiones communes omnibus quantitatibus. Cùm autem proportio ſit omnibus quantitatibus communis, non abſtractis tantùm; ut numeris, & magnitudinibus; ſed concretis etiam; uti, temporibus, ſonis, vocibus, locis, motibus, potentiis: (nam hæc omnia, & plura alia, proportionem dicuntur habere, ſi eorum habitudo conſideretur, ſecundùm quantitatem) cùm, inquam, proportio tam multis rebus inſit, mirum non eſt, propoſitiones eas, quæ ſpectant ad analogias, uti erat illa Eutochii, Proportio ex proportionibus, &c. nec poſſe dici Arithmeticas, nec Geometricas: quia non numeris, vel magnitudinibus tantùm; ſed utriſque eorum, & multis aliis, conveniant; ideóque ad ſcientiam aliquam univerſalem jure meritò pertinere exiſtimandum eſt; quam Eutochius vocat abſolutè Mathematicam. Dum hanc mentem Eutochii eſſe, omnino mihi perſuaderem, veritatémque indagarem: tandem ſententiam ejus non modò eſſe tolerabilem; ſed etiam veriſſimam, & neceſſariam, deprehendi: imò non dubito, quin mecum ſentire cogantur omnes, qui rationes noſtras pauculas intellexerint. Imprimis Mathematici eſſe agere de omni quantitate abſtractâ in confeſſo eſt. Secundò in quantitatibus eas conſiderat affectiones Mathematicus, quæ ad menſurabilitatem ſpectant: inter quas potiſſima eſt proportio, & analogia. Nunc ita arguo. Multæ ſunt affectiones quantitatum, quæ nec numeris, nec magnitudinibus, ſunt propriæ: ſed omni conveniunt quantitati. Quis eas demonſtrabit? Geometra, an Arithmeticus? Geometra ſanè eas magnitudinibus accommodatas demonſtrare poterit: uti & Arithmeticus numeris proprias. Sed cùm ſint affectiones communes omni quantitati, eæ non alterius erunt ſcientiæ Mathematicæ, quàm ejus, quæ, communis exiſtens, de omni agit quantitate. V. G. Propoſitio ſit talis: Si quatuor ſint quantitates, quarum ſit prima ad ſecundam, uti tertia ad quartam: erit & convertendo, ut ſecunda ad primam: ita quarta ad tertiam. Quæro an hæc propoſitio ita ſit peculiaris alicui quantitati, ut alteri non conveniat. Nemo hoc affirmaverit, opinor: cùm conſtet, eam omni convenire quantitati: uti numeris, lineis, planis, ſolidis, ſonis, motibus, &. ſive prior ratio habeat terminos ejuſdem generis*

* cap. 17. circa finem.

† pag. 23.

Digitized by Google

generis cum poſteriori, ſive diverſos. Si itaque propoſitio hæc ita quantitati conveniat, ut omni ſit communis; quis eam demonſtrabit? Geometra ſanè, & Arithmeticus, id univerſaliter efficere non poſſunt; cùm Arithmeticus non de aliis agat quantitatibus, quàm de numeris; nec Geometra de aliis, quam magnitudinibus. Communis ergo ſcientiæ id munus erit. Similes autem propoſitiones adferre licebit quàm plurimas. Quare & fateri convenit, eſſe aliquam ſcientiam univerſalem; quæ propoſitiones omni convenientes quantitati complectatur. Nec his contentus Adrianus Romanus fuit; ſed deinceps univerſalis hujus, ſive primæ matheſios, ideam ſubjungit; digniſſimam ſanè, ut attentè conſideretur. Vide eum Apologiæ pro Archimede cap. VII.

CAPUT VI.

DE ARITHMETICES OBIECTO.

I. §. D*iſtinctè priùs dicam de Arithmetica: quæ ſic vocatur ab objecto ſuo; quod eſt ἀριθμὸς, ſive* numerus.

Dici verò *ἀριθμὸς* creditur, quaſi ἄρθμος, ab *ἄρω*, *apto*, *coagmento*; quia fiat *ἐκ μονάδων ἁρμογῆς* *. *Numerus* verò, non à *numo*; ut putavit Iſidorus †: (numerus enim ante numum fuit) ſed à *νομὴ*, *diſtributio*; quod à *νέμω*, *diſtribuo*; quia, quod multum eſt, in unitates dividitur. *Siphræ* vocem, (pro qua perperam plerique *cifra* ſcribunt,) ab Indis eſſe acceptam, cenſet Georgius Valla. Sed planè eſt ab Arabibus, ſiue Saracenis, qui in Hiſpania vixere. Sanè & Hebræis ספר ſephar, *numerus*, *enumeratio*; à ספר ſaphar, *numerare*. Imò & ab eodem verbo *numerus*, dicitur מספר miſphar. Ac ampliſſimo, clariſſimóque Ioanni Brunæo, I. C. & Illuſtribus Zelandiæ Patribus à ſecretis, veriſimile viſum, exinde potiùs venire Latinum *numerus*. Nempe ut priùs fuerit *nuſmerus*: ſicut antè dixere *duſmoſus*, pro *dumoſus*; *Caſmenæ*, pro *Camenæ*; *Caſmillus*, pro *Camillus*; unde & Maro XI Æn.

——— Matriſque vocavit
Nomine Caſmillæ, mutatâ parte, Camillam.

Ac, ſecundùm Varronem, *omen* eſt ex *oſmen*; ſecundùm Rhemnium Palæmonem, *idem* ex *iſdem*. Dixeris præterea, non modò B abjici; ſed etiam in M in N converti. Verùm utrumque etiam fieri videas in *gener*, à *γαμβρός*. B item omiſſum in *omitto*, pro *obmitto*, *operire* ab *ob*, & anti-

* *unitatum conjunctione.*
† *lib. 3 Orig. cap. 3.*

& antiquo *perire*, pro *parare* : *radius*, & *rudis*, pro *virga*, à ῥάβδος : *rigo* à βρέχω. M verò in N abire, oſtendunt *catena*, à κάθημα ; *pugnus* à πυγμή ; à μειδιῶ, *nideo* ; unde *renidere* apud Horatium ; à μύκηρος, *nuceris*, unde *nux* ; *à* μή, *ne* ; & alia id genus.

2\. §. *Verſatur verò Arithmetice circa numerum, quatenus eſt numerus.*

Plato in Philebo, & VI de Rep. numerum ſic conſideratum vocat διανοητικὸν, ſive *mentalem* : Ariſtoteles in Metaphyſicis, & Ethicis Nicomachiis, nuncupat ἀριθμητικὸν, μαθηματικὸν, & εἰδικόν. Huic opponitur numerus is; qui Platoni itidem in Philebo dicitur μεταχειριζόμενος, quia quaſi ſub manibus ſit poſitus. Prior eſt à materie abſtractus; hic cum ea concretus: ut ex iis liquet, quæ dicebam, cùm generatim agerem de Matheſios objecto.

3\. §. *Definiri autem numerus ſolet, multitudo ex unitatibus conſtituta.*

* lib. 3 Originum cap. 3. Sic ibidem * Iſidorus; idque præeunte Euclide; cui definitur †, τὸ ἐκ μονάδων συγκείμενον πλῆθος, *ex unitatibus collecta multitudo.* Vti &
† elem. 6. defin. 2. Thalete, ſecuto Ægyptios; cui eſt μονάδων σύστημα, *unitatum conſtructio.* Nec abiere Pythagoras, & Eudoxus Pythagoricus: quorum definitiones habet Iamblichus in Nicomachi Arithmeticen. Vbi & aliam Hippaſi Acuſmatici, aliam item Philolai, recenſet. Quas ad
* pag. 226. Theonem Smyrnæum ex Mſo codice Regio adduxit Bullialdus *. Theoni autem lib. I Mathematicorum cap. III, ſimiliter definitur, σύστημα μονάδων, ἢ προποδισμὸς πλήθους ἀπὸ μονάδος ἀρχόμενος, καὶ ἀναποδισμὸς εἰς μονάδα καταλήγων· *collectio unitatum, vel progreſſio multitudinis, ab uno incipiens, & regreſſus in unum deſinens.* Ex iſtiuſmodi deſcriptionibus colligit Iſidorus inibi, *unum eſſe ſemen numeri, non numerum.* Quæ etiam Ariſtotelis ſententia fuit. Ramo autem numerus eſt, quo numeramus. Sanè, unitate ablatâ, eſt alius numerus; ex pari, impar; & contrà. At, inquiunt, ut punctum ſe habet ad lineam; ſic unitas ad numerum. Punctum autem non eſt linea: proinde nec unitas fuerit numerus. At quid ſi negemus, ſimilem eſſe amborum rationem? Vnitas enim eſt poſitivum quid. Punctum autem eſt imaginarium: éſtque vel negatio ulterioris extenſionis, vel negatio interciſionis. Vt ex imaginario non liceat colligere de quopiam reali, ſive poſitivo. Interim, ſi
† de verbis contendere. nolimus λογομαχεῖν †, non ſit difficile has ſententias conciliare. Vt ſi dicamus,

Digitized by Google

camus, *numeri* vocem nunc laxè ſumi, nunc preſſè: ſi laxè uſurpes, unitatem comprehendi ſub numero: ſin preſſè, numero opponi; eóque non eſſe numerum; ſed ejus principium, ac partem; & quidem ejuſmodi partem, quæ non poſſit in partes alias reſolvi: ſicuti eſt apud Ariſtotelem lib. III Metaphyſ. contextu XVI, & lib. X cont. XC, & XCI. Dixeris, μονάδα * etiam in partes reſolvi: ut liquet ex numeris fractis. Sed enim, non ut eſt numerus; verùm quatenus eſt magnitudo: cùm numeri fracti nihil aliud ſint, quàm partes integri. Vt cum unius horæ, vel ulnæ, dimidium, aut quadrantem, dicimus. * *unitatem*

4. §. *Agit verò Arithmeticus tum de numero integro, tum fracto.*

Quorum prior (modò unitatem pro numero habeamus) in illum unitatis, & multitudinis, dividitur. Vnitas fuerit principium numeri: multitudo eſt unitatum collectio. Fractus verò numerus dicitur, qui ex unitate fit diviſa.

CAPVT VII.

De Arithmetices dignitate, ac multiplici uſu; quantóque per eam perſpicaciores reddamur in omni diſciplinarum, & vitæ, genere.

1. §. D*Ignitatem hujus ſcientiæ oſtendit; quòd numerare ſit hominis proprium.*

Vt Ariſtoteles ait in problematis, ſect. XXX, quæſt. V. Meritò igitur in ſtolidis habitus eſt Amphiſtides; qui magno labore didicit numerare uſque ad quinarium; nec progredi ulteriùs potuit. De quo plura, æquè ridicula, Suidas in Γελοῖος.

2. §. *Quin, Pythagoreorum judicio, primum ſapientiæ opus eſt, numeros ſcire; alterum ſermocinari.*

Τούτων γὰρ λόγος, σοφώτατον μὲν εἶναι τὸν εὑρόντα τὸν ἀριθμόν· δεύτερον δὲ τὸν τὰ ὀνόματα θέμενον· ut ait Proclus. *Eorum quippe is ſermo, ſapientiſſimum eſſe, qui reperit numeros: proximum, qui nomina impoſuerit.*

3. §. *Vtilitatem verò ejus, nemo ſatis prædicaverit. Ex parte hoc*

cognoſcere fuit ex illis, quæ de Matheſios uſu generatim dicebamus. Nunc juvabit, particulatim quædam ſuperaddere. Planè miranda ſunt, tum in diſciplinis, tum in vita univerſa, quæ Arithmetices regulis poſſunt cognoſci.

Selecta hujus rei exempla compluria Mathematices auditoribus in collegio Muſſipontino diſputationibus ſuis propoſuit vir longè acutiſſimus, ac doctiſſimus: quem nominarem, ſi propoſitionibus illis ad diſputandum propoſitis ſuum appoſuiſſet nomen. Poſtea etiam apud Hugonem Sempelium *, atque alios, non diſſimilia inveni. Ex iis exempla quædam deinceps excerpam, alia etiam nonnulla adſpergam.

* *De Mathematicis diſciplinis lib. 2. & 3.*

4. §. *Sane in vita hinc multa amœna quæſtiunculæ ſolvuntur.*

Vt ſi poma centum ſic diſponas, ut ſingula paſſu uno diſtent, ac ſingulatim ea adferri, & corbi debeant imponi: conficiendum ſit iter duarum leucarum Gallicarum, & quod excurrit. Si quis ſeptem ſe prandio excepturos promittat, uſquedum eò ipſo ſedeant ordine, quo ſederint aliquando: fieri poſſet, ut annis quatuordecim numquam eodem ſedeant ordine; eóque, ſi promiſſo ſtare pergat, tot annos apud eum prandere liceat.

5. §. *Sed inſiſtamus magis ſeriis. Ac primùm cogitemus, quanto etiam perſpicacior fiat tum Grammaticus, tum Poëta, tum Muſicus; ſic hac fuerit ſcientiâ inſtructus.*

Nam Arithmeticus linguæ etiam, quam voles, ignarus, literis datis, omnes ejus linguæ ſyllabas poſſit colligere; ex ſyllabis voces omnes, & ex vocum conjunctione conceptus omnes, atque adeò libros omnes, vel ſcriptos, vel ſcribendos, repræſentaverit. Oſtendet, ſi in nomine ſexdecim litterarum omnia anagrammata colligerentur, plus ſcribendum, ac legendum, fore, quàm contineatur vaſto Calepini toties recocti volumine: item, ſi è quatuor, vel quinque proximis verſibus colligerentur omnes literarum complicationes, poſſibilem fore, ejuſmodi chartarum acervum, qui ad cælum uſque pertingat; non ſolùm qua nunc altitudine eſt, ſed ſi vel toties altiùs foret; quot arenulæ ſunt maris, imò quot continere cælum ipſum poſſit. Videbit quoque, hunc verſum de Beata Virgine τῇ θεοτόκῳ †,

† *Deiparâ.*

Tot tibi ſunt dotes, Virgo, quot ſidera cælo,

poſſe ἁπλῶς inverti modis 40320: at ſalvâ lege metricâ, 1022. Illum

Illum autem verſum, *Rex, lex, ſol, lux, dux, fons, mons, ſpes, pax, petra, Chriſtus*; etiam variari poſſe modis 3628800: atque itidem ſalvâ lege, ut ſic dicam, Pediâ. Muſices imperitus numerandi arte componet omnium cantionum cantilenas, quotquot intra definitos octavarum limites fieri poſſunt.

6. §. *Confert præterea ad rem familiarem; cùm ſine numerorum doctrinâ gubernari nequeant domeſtica. Præſertim autem prodeſt agricolis, & mercatoribus, atque adeò omnibus, qui vitam amant χρηματιστικήν* *.

* *quæſtuariam, ſive acquirendæ pecuniæ comparatam.*

Hinc enim diſcere eſt, ab unico frumenti grano annis duodecim proventum fore granorum 244140625000000000000; ſi annuatim ſerantur ſingula, ſinguláque grana producant quinquaginta. Quæ ſumma duodecim impleret urbes Lutetiâ Pariſiorum majores; ac ſi aurei quadrans pro ſingulis ſolvatur menſuris, pretium conficiat aureorum 61135156250000: quantæ opes exſuperant, quicquid toto orbe eſt in principum, ac privatorum theſauris. Item hinc videre, ſi piſum quodque producat quotannis piſa triginta; ex piſo unico, intra annos XII, fore proventum eum piſorum, qui cariùs vendatur, quàm aureis 1060882000000, terrámque univerſam contegere poſſit inſigni altitudine. Similiter ſe res habet in animantibus. Centum oves, intra ſpatium XVI annorum, fœturâ ſuâ implere valeant pretium aureorum 61689600. Ex una ſue, duodecim annorum intervallo, tantus porcorum proventus eſſe poſſit; ut, ſi unicuique alendo quotannis aſſignetur aureus, porcorum huic immenſo gregi alendo nec ſuffecturi ſint annui Imperatoris Turcici reditus.

Avicularum complures, nullâ earum intereunte, intra octennium excreverint uſque ad 33474272. In piſcibus, ſi cyprinorum generatio annis fuerit duodecim, ac ſenis piſcibus ſpatium detur unius pedis: nec totum mare iis ſuffecerit. Atque ex his facile eſt ſtatuere de cæteris, plantis, & animantibus. Quæ brevi temporis ſpatio orbem implerent univerſum.

7. §. *In architectura par ratio eſt.*

Vbi ſcitum hoc de Demochare architecto; qui ajebat † Alexandro Magno, ſe ex Atho monte ſtatuam facturum hominis, in cujus palma eſſet urbs centenorum millium capax. Ex palma arithmeticus indicium feret de magnitudine ſtatuæ, ac ipſius montis. Coloſſus Rhodius, Plinio

† *Vitruvius præfatione lib.* 2: *ſed Plutarchus gemino in loco hunc* Staſicratem *appellat.*

Digitized by Google

** lib. 34. cap. 7. Ac ſimiliter Feſtus: ut qui dicat fuiſſe pedum 105.* *† Plin. ibid.*

Plinio * auctore, erat ſeptuaginta cubitorum, atque ære ejus, cùm fractus fuit, onerati fuere nonaginta cameli; teſtibus hiſtoricis. Hinc Arithmeticus colligit, coloſſum fuiſſe librarum 1080000. Videbit etiam, quod dicunt †, paucos hominum potuiſſe coloſſi pollicem amplecti; id non de utroque brachio, ſed de manibus, vel alterutro brachio, intelligi debere. Videbit & Arithmeticus, ſolum omne, vel Amſtelodamenſe hoc, vel Madritanæ urbis in Hiſpaniis, vel Pariſienſis in Galliis, poſſe inaurari ſex libris auri ductilis. Videbit, poſſe intra urbem fieri duas plateas rectas, quibus eundo plùs temporis requiratur, quàm ſi totam circumeamus urbem; ut hac ratione contentum ſit majus continente, non modò in lineis; ſed etiam in ſuperficiebus.

8. §. ***Nec ſolùm rei multitudo hac arte cognoſcitur; ſed etiam ex portiuncula rei, ſeu naturalis, ſeu artificialis, numerorum ope, totius colligitur magnitudo.***

Vti ex ungue leo, ex ungula aſinus, ex plintho columna, ex parte templi Salomonici templum univerſum. Nec multùm abit, cùm ex ſtadio colligitur, quantus fuerit Hercules; de quo Agellius initio Atticarum Noctium. Aut cùm ex pollice, thyrſo à Satyris dimenſo, colligere eſſet magnitudinem Cyclopis †. Aut cùm ex umbrarum ratione colligitur, quanta ſit corporis luminoſi magnitudo, vel diſtantia à nobis.

† Plin. l. 35 cap. 10.

9. §. ***In ipſa quoque Theologiâ uſus ejus eſt longè maximus.***

Vnde ſic B. Auguſtinus lib. de Arithmetica: *Nemo ad rerum divinarum, humanarúmque, cognitionem accedat, niſi prius numerandi artem addiſcat.* Hoc multis exemplis comprobatur. E. G. In fabrica arcæ Noë; quæ tam capax fuit, ut omnes caperet animalium ſpecies; atque id eo numero, quo Deus juſſerat, unà cum victu ſingulorum annuo. Nihil hîc, ad veritatem rei adverſus calumniatores tuendam, opus eſt cubitos fingere ſeſquipedalibus majores. Siquidem Arithmeticus oſtendet, fieri id poſſe, ſi trecentos ſit cubitos longa, quinquaginta lata, triginta alta. Item monſtrabit, ab octo animabus intra ducentos annos potuiſſe tantam exiſtere copiam, ut Monarchia conderetur, ac ſub Nino exercitus colligeretur hominum circiter 2000000. Oſtendet idem, intra breve temporis ſpatium tot Abrahæ poſteros fuiſſe; quot in cælo ſtellas videmus: imò plures, quàm cœlum caperet ſtellas ſextæ magnitudinis. Vtrùm tamen exſuperârit numerum ſtellarum, quas per teleſcopium Batavicum conſpicere eſt, non ſatis eſt apertum. Etiam oſtendet, ex ſeptuaginta

Digitized by Google

ptuaginta Iſraëlitis,qui ingreſſi in Ægyptum fuêre, poſt annos ducentos, & quindecim, propagari potuiſſe, homines 3002750. Quid jam dicam de maris æneï capacitate? Quid de pondere coronæ Regis Ammonitarum? Idem colliget ex iis, quæ de armatura Goliathi in Scripturis referuntur, fuiſſe eam quingentarum librarum. Item ex eo, quod Abſolomi capilli pependiſſe dicuntur ſiclos ducentos, videt fore capillos octo librarum: unde malit, ſiclos eos intelligere de pondere auri tantundem valentis. Quid item addam de horologio Achazi, Ieſ. xxxviii, ℣. 8. De quo dixi lib. ii Phyſiologiæ Chriſtianæ cap. ix. Sed adeundus præterea Schonbergerus in Sole illuſtrato. Facile etiam Arithmeticus occurret gentilibus, ac curioſis omnibus; quibus ex terræ parvitate, hominúmque multitudine, oboritur difficultas in iis, quæ pertinent ad reſurrectionem, & judicium. Nam ſi mundus ſteterit ſex mille annis, & ea fœcunditas ubique ponatur, quæ in Galliis eſt, ac quindecim annis renovaretur omnium hominum numerus; Arithmeticus colligit, illis ſexies mille annis numerum omnium hominum fore 1932937500000. Sed cùm rara ſint loca, quæ fœcunditate certent cum Galliis; ac poſt bella, & peſtilentias, pauciores ſint homines; imò vix trigeſimo anno renovetur mundus: colliget numerum hominum, qui ſex mille annis ſint, nondum fore millies mille millionum. Dicet etiam, quot homines poſſint capere globum terræ, & aquæ; ſi, ubi ſtarent, ſingulis daretur paſſus quadratus. Nempe homines ſtarent 14845680000000. Videt etiam, ſi numerus is ſtatuatur, quem intra ſexies mille annos fore ponebamus; ſinguliſque aſſignaretur paſſus quadratus: ſolùm occupatum iri quadrageſimam partem terræ. Quòd, ſi mundus duràrit pluſquam ducentis; fortè duodecim annorum millibus, caperet univerſos quarta pars continentis. Videt, ſi ex numero hominum allato, intra ſexies mille annos, damnentur octingenties mille milliones: conſequi, quotannis damnari ultra decem milliones; ſingulis autem diebus, pluſquam viginti ſeptem millia. Qui numerus, etſi multis juſto major videatur; tamen omnis ille numerus damnatorum, ſi ſingulis darentur decem pedes cubici, contineri poſſet ſolà duarum leucarum cavitate cubicâ. Similiter, ſi duodecim annorum millibus duret mundus; & ſint vicies mille milliones beatorum: quotannis ſalvabuntur mille, & quingenta millia; ſingulis diebus ſupra quatuor millia. Quomodo, ſi capacitatem Empyrei attendamus, & deſcriptionem civitatis typicæ Apocalypſ. cap. xxi: tantum unicuique beato ſpacium eſſe poſſit, quantum in terris eſt, non unius; ſed plurium regnorum.

CA-

Digitized by Google

CAPVT VIII.

Quibus Arithmeticen debeamus; quibus item numerorum notas Græcas, Romanas, & Barbaricas; quæ *ſifræ* dicuntur.

1. §. *ATque hæc, quæ tum antea de Matheſios uſu universè diximus; tum quæ proximè particulatim de Arithmetice attulimus: inflammare nos ad nobiliſſimæ ſcientiæ ſtudium, atque amorem, debent. Videamus nunc, quibus præclaram adeò ſcientiam debeamus. Ac Græci quidem hauſere eam à Phœnicibus; qui cùm longè, latéque, mercaturam exercerent, hanc artem præ cæteris excoluere.*

Idcirco à Phœnicibus Arithmeticen diſcere voluit Pythagoras: uti ab Ægyptiis Geometriam; à Chaldæis Aſtrologiam. Malchus, ſive Porphyrius, in vita Pythagoræ: Ἔτι δὲ καὶ περὶ τῆς διδασκαλίας αὐτοῦ οἱ πλείους, τὰ μὲν μαθηματικῶν καλουμένων ἐπιστημῶν, παρ᾽ Αἰγυπτίων τε, καὶ Χαλδαίων, καὶ Φοινίκων, φασὶν, ἐκμαθεῖν. Γεωμετρίας μὲν γὰρ ἐκ παλαιῶν χρόνων ἐπιμεληθῆναι Αἰγυπτίους· τὰ δὲ περὶ ἀριθμοὺς τε, καὶ λογισμοὺς, Φοίνικας· Χαλδαίους δὲ τὰ περὶ τὸν οὐρανὸν θεωρήματα. *Iam, quod ad doctrinam, ajunt complures, diſciplinas, ut vocant, mathematicas, didiciſſe ab Ægyptiis, Chaldæis, & Phœnicibus. Ægyptios enim, jam à temporibus antiquis, Geometriæ ſtuduiſſe; Phœnices numero, & rationibus; Chaldæos contemplationi cæleſtium.*

2. §. *Flavius tamen Ioſephus exiſtimat, Pythagoram accepiſſe Arithmeticen ab Ægyptiis: eos habuiſſe illam ab Abrahamo patriarchâ, dum aliquamdiu in Ægypto moraretur.*

Sed cùm Phœnices tanti fuerint in hac arte, eò quòd negotiarentur penè cum omnibus nationibus, quæ mare mediterraneum accolunt; atque iiſdem commercia cum Ægyptiis forent: potiùs cenſeo, à Phœnicibus eos hanc artem didiciſſe: quamquam non répugno, quò minùs his Ægyptii quidam fuerint permiſti: quandoquidem & Phœnicibus commercia fuerint cum Ægyptiis. Sanè pro Ægyptiis etiam facit, quòd Plato in Phædro ait, Ægyptios inveniſſe πεττείαν, καὶ κυβείαν.

Vbi

Digitized by Google

Vbi neutiquam intelligit ludum cuborum, & aleæ; ſed artem calculis, & cubis numerandi. Nam is ludus, quem dixi, Palamedis eſt inventum: ut eſt apud Sophoclem in Palamede.

3. §. *Addam nunc, à quibus ſint numerorum notæ, tum Græcæ, ac Romanæ: tum barbaricæ, quas* ſifram *dicimus. Illæ Græcorum unde ſint, ex eo perſpicere eſt, quòd pro numerorum notis utantur literis alphabeticis; at literarum notas debuerint Cadmo Phœnici.*

Quem primùm eas in Græciam intuliſſe, auctores habemus Herodotum, Plinium, Plutarchum, Clementem, & alios: ut oſtenſum nobis lib. I de arte Grammaticâ cap. x. Antiquum verò eſſe Græcis hunc ſcribendi morem, indicant leges Solonis; in quibus, ut ſe vidiſſe ait Herodianus, pecuniariæ mulctæ his literis indicabantur. Atque addit idem Herodianus (vixit autem temporibus Commodi Cæſaris; quippe filius Apollonii Dyſcoli, qui ſub M. Antonino Romam venit) Καὶ στήλας τὰς παλαιὰς, καὶ ψηφίσματα, καὶ νόμους πολλὰς, οὕτως ἐστιν εὑρέσθαι· *columnas veteres, & decreta, & leges multas, cum ejuſmodi eſt notis invenire.* De hiſce Græcorum notis plura ibidem vide; & quæ in Græcæ Grammaticæ Inſtitutionibus diximus.

4. §. *Romani quoque, pro numeri figuris, utuntur literis.*

In horum characteribus antiquiſſimos eſſe cenſeo illos μονάδος, δεκάδος, ἑκατοντάδος*. Μονάδος nota fuit linea ſimplex, ut & apud Græcos: non quia I ſit princeps litera in ἴα pro μία, ut voluit Priſcianus: ſed quia ſimplex ductus ſimplici numero conveniret. Denario autem duas dedere lineas decuſſatas X. Centenario ternas ⊏; pro quibus poſtea ad facilitatem manus maluere C. Vt decipiantur, qui cum Priſciano putant, C valere centum, quia ſit princeps ejus vocis litera. Poſtea moleſtum videbatur, ab unitate uſque ad denarium ſemper lineolis uti ſimplicibus; & à denario uſque ad centenarium lineolis decuſſatis. Præterea moleſtiam afferebat toties uti triplici lineolà, ſive totidem C, uſque ad quingentos, imò millenos, atque ultra. Primùm igitur placuit notam comminiſci inter μονάδα[1], & δεκάδα[2]: deinde inter δεκάδα, & ἑκατοντάδα[3]: denique & inter ἑκατοντάδα, ac χιλιάδα[4], nota invenienda erat. His omnibus ſic ivere conſultum. Quinario, & quinquagenario, danda fuit nota duarum linearum; quia centenarius erat trium: quem numerum, ut major erat, ita pluribus conſtare

* *unitatis, denarii, centenarii.*

[1] *unitatem.* [2] *denarium.* [3] *centenarium.* [4] *millenarium.*

lineis oportebat. Duabus igitur lineis erat exprimendus: ſed diverſâ ratione ac denarius. Meritò igitur placuit, ut quinarius, ſicut dimidium eſt denarii X, ſic dimidium exprimeret: partem videlicet ſuperiorem, hoc pacto V. Quis enim probare poſſit illud Priſciani, V ſignificare quinque, quia quincta ſit vocalis? Quodque ad quinquagenarii notam, quia dimidium eſt centenarii, tribus lineolis ⊏ exarati; viſum fuit lineolam auferre ſuperiorem: ut remaneat L. Nimis argutè Priſcianus; cùm ait, eò L poni, quia Græcis N valeat quinquaginta; & Latini quandoque L dicant pro N; ut *limfa*, pro *νύμφη*. Supererat, ut etiam nota fingeretur quingentorum, & millenarii. Centenarius erat ex lineis tribus. Quingentis igitur datus ex lineis quatuor, hoc modo I⊐, ſive IↃ; unde poſtea D factum; ut fallantur, qui exiſtimant, ſemper fuiſſe D; atque eo ſignari dimidium millenarii, quia D ſit princeps litera in voce *dimidium*. Millenario autem datæ lineæ quinque, hoc modo, ⊞; vel ob facilitatem manus ∞: item CIↃ; quia dimidio exſuperaret is numerus quingentos, cujus nota erat IↃ.

5. §. *Barbaras numeri notas, quas* ſiphras ***nominamus, quidam factas putant ex figuris Gracanicarum literarum corruptis.***

In his eſt Conradus Daſypodius, in primo Inſtitutionum Mathematicarum. Atque arbitrabatur, illud non obſcurum fore, ſiquis has ambarum figuras intueatur:

β.	γ.	δ.	ε.	ς.	ζ.	η.	ϑ.
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

6. §. Sed veriſimilius eſſe cenſeo, Europæos cæteros accepiſſe ab Hiſpanis; eos à Mauris; illos ab Arabibus; hos à Perſis, vel Indis.

Certiora autem afferremus, ſi conſtaret, ecqua Orientis natio utatur literis, vel numerorum notis, quæ cum ſifris vulgatis conveniant.

7. §. Porrò nonniſi anni ſunt circiter* CCCL, *ſaltem infra quadringentos, quòd eas ſifras accepimus.

Vnde certum argumentum capere eſt, nummos, aliáque hujus generis, in quibus ſifræ compárent, non majoris eſſe vetuſtatis. Itaque grandis ille argenteus nummus Marquardi Freheri, qui effigiem habuit Conſtantini Imperatoris equitantis, antiquum eſſe, jure negabat Ioſephus Scaliger; quia in eo compárent notæ hæ Arithmeticæ, 234: cujuſmodi

Digitized by Google

cujuſmodi characteres non eſt reperire in libris Græcis Aſtrologicis, & Logiſticis, vel computis Eccleſiaſticis, multò ante captam Conſtantinopolin exaratis. Porrò aliqua immutatio etiam in hiſce notis contigit. Nam in lapidibus, & libris, ante annos ducentos exaratum video eſſe Λ pro 7, X pro 4.

CAPVT IX.

Quem in diſcendi ordine locum teneat Arithmetice, & quomodo dividatur.

1. §. *Proximum eſt, ut diſpiciamus, quo loco addiſcenda ſit Arithmetice: videlicet utrùm diſcendi ordine præcedat Geometriam; an hæc potiùs debeat prævertere. Noſtra hæc ſententia eſt, ab Arithmetice initium capi oportere.*

Vt quæ ſit parens Geometriæ, eóque naturâ prior. Quod oſtendit Nicomachus Geraſenus, Ὅσῳ συναιρεῖ ἑαυτῇ τὰ λοιπὰ, οὐ συναιρεῖται δὲ ἐκείνοις. *quatenus ſublatâ illâ* (puta Arithmetice) *ruunt reliquæ* (*diſciplinæ Mathematicæ:*) *at non perit illa aliis ſublatis.* Atque hoc probat deinde inductione. Quippe, ſublato numero, de quo Arithmeticus tractat, tollitur Geometria; quæ verſatur circa lineas, & figuras planas, triangulas, quadrangulas, & multangulas. Si enim tria non ſint; evaneſcit triangulus. At non è contrario quoque fit. Eſtque par ratio in Muſicis. Siquidem in concentu διὰ τεσσάρων eſt ratio ejus, quod tertiâ ſit parte majus. In διὰ πέντε eſt ſeſqui. In διὰ πασῶν eſt duplex. At ſi jungas διὰ πασῶν, καὶ διὰ πέντε, erit ratio triplex. In δὶς διὰ πασῶν quadruplex. Itidem fit in Aſtrologia. Numeris enim explicantur ſiderum ortus, occaſus, progreſſus, ſchematiſmi. Quare rectè Caſſiodorus *: *Primam omnium eſſe voluerunt Arithmeticen; propterea quòd Muſica, & Geometria, & Aſtronomia, indigent Arithmeticâ, ut virtutes ſuas valeant explicare. Verbi gratiâ, ſimplum ad duplum; quod habet Muſica, indiget Arithmeticâ.* Pluráque inibi hanc in mentem. Etiam ἡ ἀριθμητικὴ ἀκριβεστέρα τῆς γεωμετρίας †: qua de re Proclum adi in primum Euclidis ‡.

* *Penè initio Mathematica.*

† *Arithmetice eſt accuratior Geometria.*

‡ *pag. 17.*

2. §. *Tandem etiam de partitione videamus. Arithmetice vel* θεωρητικὴ *eſt, vel* πρακτική. *Theoretice (quæ eſt purè Mathematica, eóque hic conſideratur) exponit numerorum naturam, proprieta-*

Digitized by Google

prietates, proportiones, & figuras. Atque hujus partes ſunt duæ: prior eſt de numeris linearibus, & planis; altera verò de ſolidis.

Nimirum conſiderat primùm ſpecies numeri, quæ ab unitate fluunt: hinc attendit orientes inde numeros planos, tum ſimiles, tum diſſimiles: poſtea de numeris ſolidis tractat. Sic, priores ſecutus, dividit & Proclus in primum Euclidis*: Τῆς † δὲ ἀριθμητικῆς ὡσαύτως ἡ διαίρεσις, εἴς τε τὴν τῶν γραμμικῶν ἀριθμῶν θεωρίαν, καὶ τὴν τῶν ἐπιπέδων, καὶ τὴν τῶν στερεῶν. Quæ pluribus deinde firmat. Lucem verò hæc diſtributio capiet ex Geometriæ diviſione; quam inferiùs adferemus.

* *pag. 12.*
† *Arithmetices vero talis eſt diviſio, in conſiderationem linearium numerorum, ac planorum, & ſolidorum.*

Iuniores plerique paullò aliter Arithmeticen diſtribuunt: nec incommodè. Nempe in ſimplicem, & comparativam. In quarum priori ſimpliciter agitur, tum de numeris integris, tum fractis. Ac primùm de notatione; quæ notis quemvis numerum exprimit: tum numeratione è datis numeris, alium inveniente, de quo dubitabatur. In numeratione attendunt primò numerum ſimplicem; qualis eſt additionis, & ſubductionis: tum multiplicem; cujuſmodi eſt multiplicationis, & diviſionis. Priuſquam verò ad numerum fractum accedatur, tractant de numerorum diviſione in primos inter ſe, & compoſitos: quorum priores non recipiunt communem diviſorem: poſteriores à communi fiunt diviſore. Exinde de fracto agunt numero: deque reductione numerorum, vel fractorum, vel integrorum, nec non numeratione partium è datis partibus duabus. A ſimplici hac numerorum ratione tranſitur ad Arithmeticen comparativam; quâ numerus cum numero confertur; & affectio inter numeros, differentia videlicet, vel ratio, attenditur. Quæ comparatio vel Arithmetica eſt, vel Geometrica. Atque huc etiam pertinent, tum regula aurea, quâ è tribus proportionalibus numeris invenitur quartus proportionalis: tum regula ſocietatis, ſic dicta, quia communia ſociorum, & lucra, & damna, per hanc regulam dividuntur, ac judicantur: tum regula alligationis; quæ res varii precii miſcet, ut quis, medio conſtituto pretio, eo emat omnes: tum regula falſi, ſic vocata, quia ex falſo poſito colligat verum, quod occultum eſt.

CAPUT

Digitized by Google

CAPUT X.

DE CLARIS ARITHMETICES ſcriptoribus, tum veteribus, tum novis.

1. §. *Vidimus, quæ ſint partes Arithmetices: de ſingulis verò plura addere non eſt animus. Neque enim ipſam tradimus ſcientiam; ſed de ea ſcribimus. Quamobrem nihil ſupereſt, quàm ut memoremus, quos ſequi conveniat duces: ut ex iis hauriat, qui ſcientiæ hujus tenetur amore. Ac è veteribus quidem accurate de ea egit Euclides lib.* VII, VIII, IX. *Item Nicomachus Geraſenus.*

Ejus Arithmetices meminit etiam Photius in Μυριοβίβλῳ. Libris conſtat duobus: in quorum priorem Ioachimus Camerarius explicationem ſcripſit: eámque Logiſticæ ſuæ ſubtexuit. Præterea Nicomachus reliquit Ἀριθμητικὰ θεολογούμενα libris duobus: unde excerpta illa ſunt Anonymi ſcriptoris in Theologia Arithmetices. Ex iis excerptis Camerarius hauſit diſſertationem, quæ inſcribitur, *Arithmeticæ ſymbolæ*; & explicationi Nicomachi ſubjunguntur. Vtrumque hoc opus, & Nicomachi Arithmeticen dico, & Theologiam Arithmeticam, Lutetiæ excudit Chriſtianus Wechelus*. Arithmeticen Nicomachi Commentario explicuit Aſclepius, philoſophus Trallianus, Ammonii diſcipulus. Item Iamblichus, qui Msus ſupereſt in bibliotheca regis Chriſtianiſſimi.

* *Arithmeticen quidem anno* 1538: *Theologiam verò Arithmeticam anno* 1543.

2. §. *Magna etiam laus eſt Diophanti Alexandrini.*

Qui tredecim dicitur Arithmetices libros condidiſſe. Atque exſtare eos ajunt in bibliotheca Vaticana. Sex quidem, quos ab Andrea Dudithio, Cæſareo apud Polonos Oratore, acceperat, Latinè vertit Xylander: uti & ejuſdem Diophanti librum de numeris πολυγώνοις, ſive multangulis. Item Maximi Planudis commentarios in duos libros priores. Suum adhæc commentarium Diophanto addidit idem Xylander, vir eruditiſſimus, benéque de Diophanto, ac hoc nomine de ipſa numerandi arte, commeritus. Longè tamen majora jamdiu exſpectamus à viro variæ eruditionis, Mathematico acutiſſimo, Ioanne Pellio, Britanno, nunc in illuſtri Bredano Gymnaſio Matheſios Profeſſore;

 antea

Digitized by Google

antea verò, in Amſtelodamenſi noſtro, collegâ cariſſimo: ubi Diophantum publicè cum ſummâ admiratione omnium enarrantem, ac intima & difficillima quæque penetrantem, ſæpius audivimus.

3. §. *Præclara etiam eſt opera Theonis Smyrnæi, cujus ſupereſt Arithmetice.*

Vti & Muſice ejuſdem. Sed deperiere illius Geometria, Stereometria, & Aſtrologia. In quas quinque partes diviſerat Matheſin. Arithmeticen ex Illuſtriſſimi Thuani bibliotheca primus edidit Vir clar. Iſmaël Bullialdus: Latinéque eundem vertit, & eruditis notis illuſtravit. Scriptor eſt bene antiquus: ac facilè eidem Bullialdo aſſenſero; qui arbitratur, fuiſſe ὁμήλικα * Plutarcho; ac eſſe Theonem illum, quem is libello de facie in orbe Lunæ differentem inducit de maculis Lunaribus. Quem item Ptolomæus (qui paullò pòſt, tempore nempe Antonini Pii, claruit) Theonem Mathematicum vocat lib. IX μεγάλης συντάξεως † cap. IX, & lib. X cap. I. Quem item Proclus lib. I in Timæum appellat Theonem Platonicum: Theo autem junior, commentario in Ptolomæum, nuncupat Θέωνα παλαιόν ‡. Eſtque hoc opus Arithmeticum eò memorabilius, quòd non modò eruditè adeò cuncta exponat: ſed etiam ex Philolao, Laſo Hermionenſi, Hippaſo Metapontino, Eudoxo, Archytà, Empedocle, Eratoſthene, Herophilo, Timotheo, Euandro, Ariſtotele; ejúſque diſcipulis, Ariſtoxeno, & Adraſto Peripatetico; Poſidonio adhæc, & Thraſyllo; permulta referat, quæ alibi fruſtra quæras. Vt omnino, ob hunc ſcriptorem, debeamus plurimùm tum Thuano, tum Bullialdo. Quod magis dicet, qui ut meretur, legere non gravabitur.

* *æqualem, ſive coætaneum.*
† *magnæ conſtructionis.*
‡ *Theonem veterem.*

4. §. *Elementa Arithmetices compendio conſtrinxit Michaël Pſellus.*

Qui claruit ſub Baſilio, Romani junioris filio, & ſucceſſore Ioannis Zimiſcis: videlicet anno CIↃ VIII. Nec ſolùm σύνοψιν * Arithmeticæ reliquit; ſed etiam Geometriæ, Muſices, & Aſtronomiæ. Primus eum divulgavit Arſenius, Epidauri Epiſcopus †. Vertit poſtea, notáſque addidit, Guil. Xylander. Plura de Pſello ſi voles, vide, quæ ſcripſimus lib. II de Hiſtoricis Græcis cap. XXVI. Seculis aliquot junior Pſello fuit Georgius Pachymeres; qui & ipſe quatuor iſtarum ſcientiarum σύνταγμα ‡ reliquit. Sed id necdum in lucem prodiit: Msum verò adſervatur in bibliotheca regis Chriſtianiſſimi. Ex eo, quòd Pſello longè juniorem

* *conſpectum, ſive compendium.*
† *Venet. anno 1532.*
‡ *collectionem, ſive compagem.*

juniorem dicebamus, cognoſcere eſt, quantopere ratio fugerit doctiſſimum Conradum Geſnerum; qui Athanaſio æqualem putabat: ut de eo ſcripſit Philippus Bechius præfatione, quam ejuſdem Pachymeræ compendio Philoſophiæ Latinè à ſe reddito præmiſit.

5. §. *E Latinis primus de Arithmetica, ac reliquâ Matheſi, imò & diſciplinarum aliis, ſcripſit Terentius Varro.*

Arithmetices meminit Cenſorinus de die Natali cap. II: *Vt Varro teſtatur in eo libro, cui titulus eſt Atticus; & eſt De numeris.* Vbi in editione Eliæ Vineti pro *Atticus* eſt *Articulus*; quomodo & citat Delrio, initio Commentariorum in Senecæ Medeam*. Vertranius Maurus, in vita Terentii Varronis, ſcribit hoc pacto: *De Arithmetica libellus ejuſdem eſt hodie quoque ſuperſtes, divinitus à M. Varrone ſcriptus; uti ſunt omnia ab illo profecta. Eum nos Romæ cum P. Fabro, Augerióque Ferrario, viris doctis, amicisque noſtris, ex bibliotheca Rudolphi Cardinalis adſervatum, apud Laurentem Strozzium Cardinalem vidimus.* Hæc cùm ille jam ante an. LXXXVI ſcripſerit, mirum ſanè necdum lucem videre. Mirum magis, nec jam olim meminiſſe ejus operis Caſſiodorum: cujus verba mox adferam. Videtur autem hic liber pars fuiſſe operis majoris *de novem diſciplinis.* Cujus meminit Vitruvius præfatione lib. VII. Hoc eò refero lubentiùs, quia præteriit illud Vertranius Maurus in Vita Varronis; ubi ejus opera commemorat. Vti & omiſit librum *de Architectura*: de quo ibidem Vitruvius. Item *Tuberonem*, ſive *de origine Romanâ.* Quem laudat Cenſorinus cap. IX. Nec non *de rebus navalibus.* De quo ſic Ioannes Sariſberienſis lib. II cap. II: *Sed & aves, & piſces, certiſſimè* (malim *certiſſima*) *vident ſigna: quæ Virgilius, & Lucanus, divino comprehendunt ingenio. Sed & Varro* IN LIBRIS NAVALIBVS, *dum ſollicitos inſtruit nautas.*

* pag. 7.

6. §. *Poſt Varronem proximè Arithmeticen ſcripſit L. Appulejus Madaurenſis, Platonicus philoſophus.*

Poſt Varronem dicimus: non *primum Latinorum*; quod apud Petrum Pithœum legas Subſecivorum lib. II, cap. X. Sed eum is decepit, quem citat Caſſiodorus libro de Mathematicis diſciplinis; ubi, cap. de Arithmetica, ſic inquit: *Reliquæ indigent Arithmeticâ diſciplinâ: quam apud Græcos Nicomachus diligenter expoſuit. Hunc primum Madaurenſis Appulejus; deinde magnificus vir Boëthius, Latino ſermone tranſlatum, Romanis contulit lectitandum. Quibus, ut ajunt, ſiquis ſæpius utitur, lucidiſſimâ*

procul

Digitized by Google

procul dubio ratione perfunditur. Pro quibus in Compendio, quod de Mathematicis diſciplinis ex Caſſiodoro editum eſt Lutetiæ Pariſiorum * (factum id ſcimus, etſi in titulo prætereatur, à Guilielmo Poſtello) hæc ſolùm legas: *Hujus diſciplinæ tota vis in exemplis, additionibus, & detractionibus partium, eſt ſita: quam partem qui volet pleniſſimè pernôſſe, L. Appulejum legat; qui primus Latinis hæc argumenta illuſtravit.* Fortaſſe autem eò Varronem præteriit Caſſiodorus, quia non tam artem ipſam tradiderit, quàm de arte ſcripſerit. Inter quæ quantum interſit, non hîc modò, ſed in omnibus diſciplinis, ſæpius oſtenſum nobis. Caſſiodorum exſcripſit Iſidorus Hiſpalenſis. Cujus hæc verba lib. III Originum cap. II: *Numeri diſciplinam apud Græcos primum Pythagoram autumant conſcripſiſſe: ac deinde à Nicomacho diffuſiùs eſſe compoſitam: quam apud Latinos primus Appulejus, deinde Boëthius, tranſtulerunt.*

* à Vaſcoſano anno 1540.

7. §. *Tribus ampliùs ſeculis poſt Appulejum de Arithmetice duos reliquit libros Severinus Boëthius, ſanè eruditos.*

Quorum, ut jam vidimus, meminere etiam Caſſiodorus, Boëthio ſuppar, & toto hoc ſeculo junior Iſidorus. In Boëthium exſtant commentarii Girardi Ruſi, & Iodoci Clichthovei. Item ejus epitome Iacobi Fabri Stapulenſis, & Franciſci Maurolyci.

8. §. *Inter eos, qui, barbaris temporibus, de hac arte ſcripſerint, fuit Alexander de Villa Dei Dolenſis.*

Claruit tempore Friderici II, anno CIↃ CCXL. Reliquit etiam de Sphæra librum, & Computum Eccleſiaſticum. Sed nullo æquè inclaruit, quàm Doctrinali puerorum, ſive arte Grammaticâ: quæ ante ſeſquiſeculum regnare in Scholis ſolet; partim prout ipſe ſcripſerat, partim ut varii id opus emendare erant aggreſſi. Sed talium temporum ſcriptores miſſos faciamus.

9. §. *Ante annos centum, ac quod excurrit, magnâ cum laude, præcipuè ob ſermonem purum, ac perſpicuum, de arte ſupputandi egit Cuthbertus Tonſtallus;*

Edidit eum Robertus Stephanus anno CIↃ IↃ XXIX. Dunelmenſis eſt factus epiſcopus anno CIↃ IↃ XXX. Annos natus LXXXV obiit, anno Chriſti CIↃ IↃ LIX. De eo ſic Thomas Morus epiſtolâ quadam ad Eraſmum: *Tonſtallo ut nemo eſt omnibus bonis literis inſtructior, nemo in vita,*

Digitized by Google

vitâ, moribúſque, ſeverior; ita nemo eſt uſquam in convictu jucundior. Vitam ejus, variámque fortunam, habes apud Franciſcum Godwinum, opere de Angliæ Præſulibus.

10. §. *Nec ſine laude nominandus eſt Hieronymus Cardanus Mediolanenſis: qui anno* CIↃ IↃ XLIV *claruit, ac deinceps uſque ad* CIↃ IↃ LXXVI; *quo vitâ exceſſit, annos natus* LXXVI.

Ejus in hac arte ſunt Practica Arithmeticæ, & menſurandi, ſingularis. Opus de proportionibus motuum, numerorum, ſonorum, ponderum, &c. Ars magna de regulis Algebraicis, quam *regulam Cos* vocant: Iodocus Willichius *ſchematiſticam* appellat. Adhæc de Aliza regulâ liber. Epiſtolæ, & quæſita Algebraica. Et his in libris, ac illis, quæ de reliqua ſunt matheſi, inque naturæ ſcientiâ, ac medicinâ, aliiſque, tot nova adfert, ut ſummus vir Andreas Alciatus eum vocare ſoleat, *virum inventionum*. Quin *ingenium profundiſſimum, feliciſſimum, & incomparabile*, ei tribuit Cæſar Scaliger: quæ magna eſt laus ab adverſario tam gravi, & acerbo. De vita, libriſque ſuis, commentarium ipſe ſcripſit: quem cum luculenta ſuâ de Cardani laudibus, ac vitiis, præfatione in lucem edidit Gabriel Naudæus *. ** Pariſiis 1643.*

11. §. *Quid jam de Henrico Glareano, Franciſco Maurolyco, Gemmâ Friſio, Petro Ramo, Chriſtophoro Clavio, & tot aliis dicam?*

Quorum catalogum texit Hugo Sempelius Scotus, indice eo, quem ſubjunxit duodecim libris ſuis de Mathematicis diſciplinis. Nomina verò numerorum Pythagorica optimè, paucis licet, Camerarius exponit in explicatione libri primi Nicomachi; cui, ut dixi, adduntur *ſymbolæ Arithmeticæ*. At accuratè imprimis, docteque, eam rem pertractat Ioannes Meurſius in denario ſuo; quem vir is, atque amicus ſummus, nomini meo inſcripſit.

12. §. *Hiſce Græcis, ac Latinis, duos ſubjungam, Mahomet, Moſis filium, Arabem: & alterum, qui Hebraicè artem hanc conſignavit: eſt is R. Abraham Cai; quem Latinè reddidit Oſualdus Schreckenfuſius.*

Cum ejuſdem Rabbini libro de Sphæra Hebraicè, ac Latinè, edidit Henricus Petri anno CIↃ IↃ XLVI. Prior verò Algebræ prope inventor habetur; atque à Cardano †, inter XII ſubtilia orbis ingenia, nono reponitur loco. *† Subtilitatum lib. 16.*

CAPVT VIII.

Quibus Arithmeticen debeamus; quibus item numerorum notas Græcas, Romanas, & Barbaricas; quæ *ſifræ* dicuntur.

1. §. *Atque hæc, quæ tum antea de Matheſios uſu universè diximus; tum quæ proximè particulatim de Arithmetice attulimus: inflammare nos ad nobiliſſimæ ſcientiæ ſtudium, atque amorem, debent. Videamus nunc, quibus præclaram adeò ſcientiam debeamus. Ac Græci quidem hauſere eam à Phœnicibus; qui cùm longè, latéque, mercaturam exercerent, hanc artem præ cæteris excoluere.*

Idcirco à Phœnicibus Arithmeticen diſcere voluit Pythagoras: uti ab Ægyptiis Geometriam; à Chaldæis Aſtrologiam. Malchus, ſive Porphyrius, in vita Pythagoræ: Ἔτι δὲ καὶ περὶ τῆς διδασκαλίας αὐτοῦ οἱ πλείους, τὰ μὲν μαθηματικῶν καλουμένων ἐπιστημῶν, παρ' Αἰγυπτίων τε, καὶ Χαλδαίων, καὶ Φοινίκων, φασὶν, ἐκμαθεῖν. Γεωμετρίας μὲν γὰρ ἐκ παλαιῶν χρόνων ἐπιμεληθῆναι Αἰγυπτίους· τὰ δὲ περὶ ἀριθμούς τε, καὶ λογισμοὺς, Φοίνικας· Χαλδαίους δὲ τὰ περὶ τὸν οὐρανὸν θεωρήματα. *Iam, quod ad doctrinam, ajunt complures, diſciplinas, ut vocant, mathematicas, didiciſſe ab Ægyptiis, Chaldæis, & Phœnicibus. Ægyptios enim, jam à temporibus antiquis, Geometriæ ſtuduiſſe; Phœnices numero, & rationibus; Chaldæos contemplationi cæleſtium.*

2. §. *Flavius tamen Ioſephus exiſtimat, Pythagoram accepiſſe Arithmeticen ab Ægyptiis: eos habuiſſe illam ab Abrahamo patriarchâ, dum aliquamdiu in Ægypto moraretur.*

Sed cùm Phœnices tanti fuerint in hac arte, eò quòd negotiarentur penè cum omnibus nationibus, quæ mare mediterraneum accolunt; atque iiſdem commercia cum Ægyptiis forent: potiùs cenſeo, à Phœnicibus eos hanc artem didiciſſe: quamquam non repugno, quò minùs his Ægyptii quidam fuerint permiſti: quandoquidem & Phœnicibus commercia fuerint cum Ægyptiis. Sanè pro Ægyptiis etiam facit, quòd Plato in Phædro ait, Ægyptios inveniſſe πεττείαν, καὶ κυβείαν. Vbi

Vbi neutiquam intelligit ludum cuborum, & aleæ; ſed artem calculis, & cubis numerandi. Nam is ludus, quem dixi, Palamedis eſt inventum: ut eſt apud Sophoclem in Palamede.

3. §. *Addam nunc, à quibus ſint numerorum notæ, tum Græcæ, ac Romanæ: tum barbaricæ, quas* ſifram *dicimus. Illæ Græcorum unde ſint, ex eo perſpicere eſt, quòd pro numerorum notis utantur literis alphabeticis; at literarum notas debuerint Cadmo Phœnici.*

Quem primùm eas in Græciam intuliſſe, auctores habemus Herodotum, Plinium, Plutarchum, Clementem, & alios: ut oſtenſum nobis lib. 1 de arte Grammaticâ cap. x. Antiquum verò eſſe Græcis hunc ſcribendi morem, indicant leges Solonis; in quibus, ut ſe vidiſſe ait Herodianus, pecuniariæ mulctæ his literis indicabantur. Atque addit idem Herodianus (vixit autem temporibus Commodi Cæſaris; quippe filius Apollonii Dyſcoli, qui ſub M. Antonino Romam venit) Καὶ στήλας τὰς παλαιὰς, καὶ ψηφίσματα, καὶ νόμους πολλὰς, οὕτως ἐστιν εὑρέσθαι· *columnas veteres, & decreta, & leges multas, cum ejuſmodi eſt notis invenire.* De hiſce Græcorum notis plura ibidem vide; & quæ in Græcæ Grammaticæ Inſtitutionibus diximus.

4. §. *Romani quoque, pro numeri figuris, utuntur literis.*

In horum characteribus antiquiſſimos eſſe cenſeo illos μονάδος, δεκάδος, ἑκατοντάδος*. Μονάδος nota fuit linea ſimplex, ut & apud Græcos: non quia I ſit princeps litera in ἴα pro μία, ut voluit Priſcianus: ſed quia ſimplex ductus ſimplici numero conveniret. Denario autem duas dedere lineas decuſſatas X. Centenario ternas ⊏; pro quibus poſtea ad facilitatem manus maluere C. Vt decipiantur, qui cum Priſciano putant, C valere centum, quia ſit princeps ejus vocis litera. Poſtea moleſtum videbatur, ab unitate uſque ad denarium ſemper lineolis uti ſimplicibus; & à denario uſque ad centenarium lineolis decuſſatis. Præterea moleſtiam afferebat toties uti triplici lineolà, ſive totidem C, uſque ad quingentos, imò millenos, atque ultra. Primùm igitur placuit notam comminiſci inter μονάδα[1], & δεκάδα[2]: deinde inter δεκάδα, & ἑκατοντάδα[3]: denique & inter ἑκατοντάδα, ac χιλιάδα[4], nota invenienda erat. His omnibus ſic ivere conſultum. Quinario, & quinquagenario, danda ſuit nota duarum linearum; quia centenarius erat trium: quem numerum, ut major erat, ita pluribus conſtare

* *unitatis. denarii. centenarii.*

[1] *unitatem.* [2] *denarium.* [3] *centenarium.* [4] *millenarium.*

 lineis

lineis oportebat. Duabus igitur lineis erat exprimendus: ſed diverſâ ratione ac denarius. Meritò igitur placuit, ut quinarius, ſicut dimidium eſt denarii X, ſic dimidium exprimeret: partem videlicet ſuperiorem, hoc pacto V. Quis enim probare poſſit illud Priſciani, V ſignificare quinque, quia quincta ſit vocalis? Quodque ad quinquagenarii notam, quia dimidium eſt centenarii, tribus lineolis ⊏ exarati; viſum fuit lineolam auferre ſuperiorem: ut remaneat L. Nimis argutè Priſcianus; cùm ait, eò L poni, quia Græcis N valeat quinquaginta; & Latini quandoque L dicant pro N; ut *limfa*, pro νύμφη. Supererat, ut etiam nota fingeretur quingentorum, & millenarii. Centenarius erat ex lineis tribus. Quingentis igitur datus ex lineis quatuor, hoc modo I⊐, ſive IↃ; unde poſtea D factum; ut fallantur, qui exiſtimant, ſemper fuiſſe D; atque eo ſignari dimidium millenarii, quia D ſit princeps litera in voce *dimidium*. Millenario autem datæ lineæ quinque, hoc modo, ◫ ; vel ob facilitatem manus ∞ : item CIↃ; quia dimidio exſuperaret is numerus quingentos, cujus nota erat IↃ.

5. §. *Barbaras numeri notas, quas* ſiphras *nominamus, quidam factas putant ex figuris Græcanicarum literarum corruptis.*

In his eſt Conradus Daſypodius, in primo Inſtitutionum Mathematicarum. Atque arbitrabatur, illud non obſcurum fore, ſiquis has ambarum figuras intueatur:

β.	γ.	δ.	ε.	ς.	ζ.	η.	ϑ.
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

6. §. *Sed veriſimilius eſſe cenſeo, Europæos cæteros accepiſſe ab Hiſpanis; eos à Mauris; illos ab Arabibus; hos à Perſis, vel Indis.*

Certiora autem afferremus, ſi conſtaret, ecqua Orientis natio utatur literis, vel numerorum notis, quæ cum ſifris vulgatis conveniant.

7. §. *Porrò nonniſi anni ſunt circiter* CCCL, *ſaltem infra quadringentos, quòd eas ſifras accepimus.*

Vnde certum argumentum capere eſt, nummos, aliáque hujus generis, in quibus ſifræ compárent, non majoris eſſe vetuſtatis. Itaque grandis ille argenteus nummus Marquardi Freheri, qui effigiem habuit Conſtantini Imperatoris equitantis, antiquum eſſe, jure negabat Ioſephus Scaliger; quia in eo compárent notæ hæ Arithmeticæ, 234: cujuſmodi

cujuſmodi characteres non eſt reperire in libris Græcis Aſtrologicis, & Logiſticis, vel computis Eccleſiaſticis, multò ante captam Conſtantinopolin exaratis. Porrò aliqua immutatio etiam in hiſce notis contigit. Nam in lapidibus, & libris, ante annos ducentos exaratum video eſſe ʌ pro 7, X pro 4.

CAPUT IX.

Quem in diſcendi ordine locum teneat Arithmetice, & quomodo dividatur.

1. §. *PRoximum eſt, ut diſpiciamus, quo loco addiſcenda ſit Arithmetice: videlicet utrùm diſcendi ordine præcedat Geometriam; an hæc potiùs debeat prævertere. Noſtra hæc ſententia eſt, ab Arithmetice initium capi oportere.*

Vt quæ ſit parens Geometriæ, eóque naturâ prior. Quod oſtendit Nicomachus Geraſenus, Ὅσῳ συναιρεῖ ἑαυτῇ τὰ λοιπὰ, οὐ συναιρεῖται δὲ ἐκείνοις. *quatenus ſublatâ illâ* (puta Arithmetice) *ruunt reliquæ* (*diſciplinæ Mathematicæ:*) *at non perit illa aliis ſublatis.* Atque hoc probat deinde inductione. Quippe, ſublato numero, de quo Arithmeticus tractat, tollitur Geometria; quæ verſatur circa lineas, & figuras planas, triangulas, quadrangulas, & multangulas. Si enim tria non ſint; evaneſcit triangulus. At non è contrario quoque fit. Eſtque par ratio in Muſicis. Siquidem in concentu διὰ τεσσάρων eſt ratio ejus, quod tertiâ ſit parte majus. In διὰ πέντε eſt ſeſqui. In διὰ πασῶν eſt duplex. At ſi jungas διὰ πασῶν, καὶ διὰ πέντε, erit ratio triplex. In δὶς διὰ πασῶν quadruplex. Itidem fit in Aſtrologia. Numeris enim explicantur ſiderum ortus, occaſus, progreſſus, ſchematiſmi. Quare rectè Caſſiodorus *: *Primam omnium eſſe voluerunt Arithmeticen; propterea quòd Muſica, & Geometria, & Aſtronomia, indigent Arithmeticâ, ut virtutes ſuas valeant explicare. Verbi gratiâ, ſimplum ad duplum; quod habet Muſica, indiget Arithmeticâ.* Pluráque inibi hanc in mentem. Etiam ἡ ἀριθμητικὴ ἀκριβεστέρα τῆς γεωμετρίας †: qua de re Proclum adi in primum Euclidis ‡.

* *Peni initio Mathematica.*

† *Arithmetice eſt accuratior Geometria.*

‡ *pag. 17.*

2. §. *Tandem etiam de partitione videamus. Arithmetice vel θεωρητικὴ eſt, vel πρακτική. Theoretice (quæ eſt purè Mathematica, eóque hic conſideratur) exponit numerorum naturam, proprieta-*

prietates, proportiones, & figuras. Atque hujus partes ſunt duæ: prior eſt de numeris linearibus, & planis; altera verò de ſolidis.

Nimirum conſiderat primùm ſpecies numeri, quæ ab unitate fluunt: hinc attendit orientes inde numeros planos, tum ſimiles, tum diſſimiles: poſtea de numeris ſolidis tractat. Sic, priores ſecutus, dividit & Proclus in primum Euclidis*: Τῆς† δὲ ἀριθμητικῆς ὡσαύτως ἡ διαίρεσις, εἴς τε τὴν τῶν γραμμικῶν ἀριθμῶν θεωρίαν, καὶ τὴν τῶν ἐπιπέδων, καὶ τὴν τῶν στερεῶν. Quæ pluribus deinde firmat. Lucem verò hæc diſtributio capiet ex Geometriæ diviſione; quam inferiùs adferemus.

** pag. 12.*
† Arithmetices vero talis eſt di-viſio, in conſiderationem linearium numerorum, ac planorum, & ſolidorum.

Iuniores plerique paullò aliter Arithmeticen diſtribuunt: nec incommodè. Nempe in ſimplicem, & comparativam. In quarum priori ſimpliciter agitur, tum de numeris integris, tum fractis. Ac primùm de notatione; quæ notis quemvis numerum exprimit: tum numeratione è datis numeris, alium inveniente, de quo dubitabatur. In numeratione attendunt primò numerum ſimplicem; qualis eſt additionis, & ſubductionis: tum multiplicem; cujuſmodi eſt multiplicationis, & diviſionis. Priuſquam verò ad numerum fractum accedatur, tractant de numerorum diviſione in primos inter ſe, & compoſitos: quorum priores non recipiunt communem diviſorem: poſteriores à communi fiunt diviſore. Exinde de fracto agunt numero: deque reductione numerorum, vel fractorum, vel integrorum, nec non numeratione partium è datis partibus duabus. A ſimplici hac numerorum ratione tranſitur ad Arithmeticen comparativam; quâ numerus cum numero confertur; & affectio inter numeros, differentia videlicet, vel ratio, attenditur. Quæ comparatio vel Arithmetica eſt, vel Geometrica. Atque huc etiam pertinent, tum regula aurea, quâ è tribus proportionalibus numeris invenitur quartus proportionalis: tum regula ſocietatis, ſic dicta, quia communia ſociorum, & lucra, & damna, per hanc regulam dividuntur, ac judicantur: tum regula alligationis; quæ res varii precii miſcet, ut quis, medio conſtituto pretio, eo emat omnes: tum regula falſi, ſic vocata, quia ex falſo poſito colligat verum, quod occultum eſt.

CAPUT

Digitized by Google

CAPUT X.

DE CLARIS ARITHMETICES ſcriptoribus, tum veteribus, tum novis.

1. §. *Vidimus, quæ ſint partes Arithmetices: de ſingulis verò plura addere non eſt animus. Neque enim ipſam tradimus ſcientiam; ſed de ea ſcribimus. Quamobrem nihil ſupereſt, quàm ut memoremus, quos ſequi conveniat duces: ut ex iis hauriat, qui ſcientiæ hujus tenetur amore. Ac è veteribus quidem accurate de ea egit Euclides lib.* VII, VIII, IX. *Item Nicomachus Geraſenus.*

Ejus Arithmetices meminit etiam Photius in Μυριοβίβλῳ. Libris conſtat duobus: in quorum priorem Ioachimus Camerarius explicationem ſcripſit: eámque Logiſticæ ſuæ ſubtexuit. Præterea Nicomachus reliquit Ἀριθμητικὰ θεολογούμενα libris duobus: unde excerpta illa ſunt Anonymi ſcriptoris in Theologia Arithmetices. Ex iis excerptis Camerarius hauſit diſſertationem, quæ inſcribitur, *Arithmeticæ ſymbolæ*; & explicationi Nicomachi ſubjunguntur. Vtrumque hoc opus, & Nicomachi Arithmeticen dico, & Theologiam Arithmeticam, Lutetiæ excudit Chriſtianus Wechelus *. Arithmeticen Nicomachi Commentario explicuit Aſclepius, philoſophus Trallianus, Ammonii diſcipulus. Item Iamblichus, qui Msus ſupereſt in bibliotheca regis Chriſtianiſſimi.

* *Arithmeticen quidem anno* 1538: *Theologiam verò Arithmeticam anno* 1543.

2. §. *Magna etiam laus eſt Diophanti Alexandrini.*

Qui tredecim dicitur Arithmetices libros condidiſſe. Atque exſtare eos ajunt in bibliotheca Vaticana. Sex quidem, quos ab Andrea Dudithio, Cæſareo apud Polonos Oratore, acceperat, Latinè vertit Xylander: uti & ejuſdem Diophanti librum de numeris πολυγώνοις, ſive multangulis. Item Maximi Planudis commentarios in duos libros priores. Suum adhæc commentarium Diophanto addidit idem Xylander, vir eruditiſſimus, benéque de Diophanto, ac hoc nomine de ipſa numerandi arte, commeritus. Longè tamen majora jamdiu exſpectamus à viro variæ eruditionis, Mathematico acutiſſimo, Ioanne Pellio, Britanno, nunc in illuſtri Bredano Gymnaſio Matheſios Profeſſore;

 antea

Digitized by Google

antea verò, in Amſtelodamenſi noſtro, collegâ cariſſimo: ubi Diophantum publicè cum ſummâ admiratione omnium enarrantem, ac intima & difficillima quæque penetrantem, ſæpius audivimus.

3. §. *Præclara etiam eſt opera Theonis Smyrnæi, cujus ſupereſt Arithmetice.*

Vti & Muſice ejuſdem. Sed deperiere illius Geometria, Stereometria, & Aſtrologia. In quas quinque partes diviſerat Matheſin. Arithmeticen ex Illuſtriſſimi Thuani bibliotheca primus edidit Vir clar. Iſmaël Bullialdus: Latinéque eundem vertit, & eruditis notis illuſtravit. Scriptor eſt bene antiquus: ac facilè eidem Bullialdo aſſenſero; qui arbitratur, fuiſſe ὁμήλικα * Plutarcho; ac eſſe Theonem illum, quem is libello de facie in orbe Lunæ differentem inducit de maculis Lunaribus. Quem item Ptolomæus (qui paullò pòſt, tempore nempe Antonini Pii, claruit) Theonem Mathematicum vocat lib. IX μεγάλης συντάξεως † cap. IX, & lib. X cap. I. Quem item Proclus lib. I in Timæum appellat Theonem Platonicum: Theo autem junior, commentario in Ptolomæum, nuncupat Θέωνα παλαιόν ‡. Eſtque hoc opus Arithmeticum eò memorabilius, quòd non modò eruditè adeò cuncta exponat: ſed etiam ex Philolao, Laſo Hermionenſi, Hippaſo Metapontino, Eudoxo, Archytâ, Empedocle, Eratoſthene, Herophilo, Timotheo, Euandro, Ariſtotele; ejúſque diſcipulis, Ariſtoxeno, & Adraſto Peripatetico; Poſidonio adhæc, & Thraſyllo; permulta referat, quæ alibi fruſtra quæras. Vt omnino, ob hunc ſcriptorem, debeamus plurimùm tum Thuano, tum Bullialdo. Quod magis dicet, qui ut meretur, legere non gravabitur.

* *æqualem, ſive coætaneum.*

† *magnæ conſtructionis.*

‡ *Theonem veterem.*

4. §. *Elementa Arithmetices compendio conſtrinxit Michaël Pſellus.*

Qui claruit ſub Baſilio, Romani junioris filio, & ſucceſſore Ioannis Zimiſcis: videlicet anno CIↃ VIII. Nec ſolùm σύνοψιν * Arithmeticæ reliquit; ſed etiam Geometriæ, Muſices, & Aſtronomiæ. Primus eum divulgavit Arſenius, Epidauri Epiſcopus †. Vertit poſtea, notáſque addidit, Guil. Xylander. Plura de Pſello ſi voles, vide, quæ ſcripſimus lib. II de Hiſtoricis Græcis cap. XXVI. Seculis aliquot junior Pſello fuit Georgius Pachymeres; qui & ipſe quatuor iſtarum ſcientiarum σύστημα ‡ reliquit. Sed id necdum in lucem prodiit: Mſum verò adſervatur in bibliotheca regis Chriſtianiſſimi. Ex eo, quòd Pſello longè juniorem

* *conſpectum, ſive compendium.*

† *Venet. anno 1532.*

‡ *collectionem, ſive compagem.*

juniorem dicebamus, cognoſcere eſt, quantopere ratio fugerit doctiſſimum Conradum Geſnerum; qui Athanaſio æqualem putabat: ut de eo ſcripſit Philippus Bechius præfatione, quam ejuſdem Pachymeræ compendio Philoſophiæ Latinè à ſe reddito præmiſit.

5. §. *E Latinis primus de Arithmetica, ac reliquâ Matheſi, imò & diſciplinarum aliis, ſcripſit Terentius Varro.*

Arithmetices meminit Cenſorinus de die Natali cap. II: *Vt Varro teſtatur in eo libro, cui titulus eſt Atticus; & eſt De numeris.* Vbi in editione Eliæ Vineti pro *Atticus* eſt *Articulus*; quomodo & citat Delrio, initio Commentariorum in Senecæ Medeam*. Vertranius Maurus, in vita Terentii Varronis, ſcribit hoc pacto: *De Arithmetica libellus ejuſdem eſt hodie quoque ſuperſtes, divinitus à M. Varrone ſcriptus; uti ſunt omnia ab illo profecta. Eum nos Romæ cum P. Fabro, Angerióque Ferrario, viris doctis, amiciſque noſtris, ex bibliotheca Rudolphi Cardinalis adſervatum, apud Laurentem Stroſſium Cardinalem vidimus.* Hæc cùm ille jam ante an. LXXXVI ſcripſerit, mirum ſanè necdum lucem videre. Mirum magis, nec jam olim meminiſſe ejus operis Caſſiodorum: cujus verba mox adferam. Videtur autem hic liber pars fuiſſe operis majoris *de novem diſciplinis.* Cujus meminit Vitruvius præfatione lib. VII. Hoc eò refero lubentiùs, quia præteriit illud Vertranius Maurus in Vita Varronis; ubi ejus opera commemorat. Vti & omiſit librum *de Architectura:* de quo ibidem Vitruvius. Item *Tuberonem*, ſive *de origine Romanâ.* Quem laudat Cenſorinus cap. IX. Nec non *de rebus navalibus.* De quo ſic Ioannes Sariſberienſis lib. II cap. II: *Sed & aves, & piſces, certiſſimè* (malim *certiſſima*) *vident ſigna: quæ Virgilius, & Lucanus, divino comprehendunt ingenio. Sed & Varro* IN LIBRIS NAVALIBVS, *dum ſollicitos inſtruit nautas.*

*pag. 7.

6. §. *Poſt Varronem proximè Arithmeticen ſcripſit L. Appulejus Madaurenſis, Platonicus philoſophus.*

Poſt Varronem dicimus: non *primum Latinorum*; quod apud Petrum Pithœum legas Subſecivorum lib. II, cap. X. Sed eum is decepit, quem citat Caſſiodorus libro de Mathematicis diſciplinis; ubi, cap. de Arithmetica, ſic inquit: *Reliquæ indigent Arithmeticâ diſciplinâ: quam apud Græcos Nicomachus diligenter expoſuit. Hunc primum Madaurenſis Appulejus; deinde magnificus vir Boëthius, Latino ſermone tranſlatum, Romanis contulit lectitandum. Quibus, ut ajunt, ſiquis ſæpius utitur, lucidiſſimâ*

procul

procul dubio ratione perſunditur. Pro quibus in Compendio, quod de Mathematicis diſciplinis ex Caſſiodoro editum eſt Lutetiæ Pariſiorum * (factum id ſcimus, etſi in titulo prætereatur, à Guilielmo Poſtello) hæc ſolùm legas : *Hujus diſciplinæ tota vis in exemplis, additionibus, & detractionibus partium, eſt ſita : quam partem qui volet pleniſſimè pernôſſe, L. Appulejum legat ; qui primus Latinis hæc argumenta illuſtravit.* Fortaſſe autem eò Varronem præteriit Caſſiodorus, quia non tam artem ipſam tradiderit, quàm de arte ſcripſerit. Inter quæ quantum interſit, non hîc modò, ſed in omnibus diſciplinis, ſæpius oſtenſum nobis. Caſſiodorum exſcripſit Iſidorus Hiſpalenſis. Cujus hæc verba lib. III Originum cap. II : *Numeri diſciplinam apud Græcos primum Pythagoram autumant conſcripſiſſe : ac deinde à Nicomacho diffuſius eſſe compoſitam : quam apud Latinos primus Appulejus, deinde Boëthius, tranſtulerunt.*

* à Vaſcoſano anno 1540.

7. §. *Tribus ampliùs ſeculis poſt Appulejum de Arithmetice duos reliquit libros Severinus Boëthius, ſanè eruditos.*

Quorum, ut jam vidimus, meminere etiam Caſſiodorus, Boëthio ſuppar, & toto hoc ſeculo junior Iſidorus. In Boëthium exſtant commentarii Girardi Rufi, & Iodoci Clichthovei. Item ejus epitome Iacobi Fabri Stapulenſis, & Franciſci Maurolyci.

8. §. *Inter eos, qui, barbaris temporibus, de hac arte ſcripſerint, fuit Alexander de Villa Dei Dolenſis.*

Claruit tempore Friderici II, anno CIↃ CCXL. Reliquit etiam de Sphæra librum, & Computum Eccleſiaſticum. Sed nullo æquè inclaruit, quàm Doctrinali puerorum, ſive arte Grammaticâ : quæ ante ſeſquiſeculum regnare in Scholis ſolet ; partim prout ipſe ſcripſerat, partim ut varii id opus emendare erant aggreſſi. Sed talium temporum ſcriptores miſſos faciamus.

9. §. *Ante annos centum, ac quod excurrit, magnâ cum laude, præcipuè ob ſermonem purum, ac perſpicuum, de arte ſupputandi egit Cuthbertus Tonſtallus ;*

Edidit eum Robertus Stephanus anno CIↃ IↃ XXIX. Dunelmenſis eſt factus epiſcopus anno CIↃ IↃ XXX. Annos natus LXXXV obiit, anno Chriſti CIↃ IↃ LIX. De eo ſic Thomas Morus epiſtolà quadam ad Eraſmum : *Tonſtallo ut nemo eſt omnibus bonis literis inſtructior, nemo in vita,*

Digitized by Google

vitâ, moribúſque, ſeverior; ita nemo eſt uſquam in convictu jucundior. Vitam ejus, variámque fortunam, habes apud Franciſcum Godwinum, opere de Angliæ Præſulibus.

10. §. *Nec ſine laude nominandus eſt Hieronymus Cardanus Mediolanenſis: qui anno* CIↃ IↃ XLIV *claruit, ac deinceps uſque ad* CIↃ IↃ LXXVI; *quo vitâ exceſſit, annos natus* LXXVI.

Ejus in hac arte ſunt Practica Arithmeticæ, & menſurandi, ſingularis. Opus de proportionibus motuum, numerorum, ſonorum, ponderum, &c. Ars magna de regulis Algebraicis, quam *regulam Cos* vocant: Iodocus Willichius *ſchematiſticam* appellat. Adhæc de Aliza regulâ liber. Epiſtolæ, & quæſita Algebraica. Et his in libris, ac illis, quæ de reliqua ſunt matheſi, inque naturæ ſcientiâ, ac medicinâ, aliiſque, tot nova adfert, ut ſummus vir Andreas Alciatus eum vocare ſoleat, *virum inventionum.* Quin *ingenium profundiſſimum, feliciſſimum, & incomparabile*, ei tribuit Cæſar Scaliger: quæ magna eſt laus ab adverſario tam gravi, & acerbo. De vita, libriſque ſuis, commentarium ipſe ſcripſit: quem cum luculenta ſuâ de Cardani laudibus, ac vitiis, præfatione in lucem edidit Gabriel Naudæus *. * *Pariſiis* 1643.

11. §. *Quid jam de Henrico Glareano, Franciſco Maurolyco, Gemmâ Friſio, Petro Ramo, Chriſtophoro Clavio, & tot aliis dicam?*

Quorum catalogum texit Hugo Sempelius Scotus, indice eo, quem ſubjunxit duodecim libris ſuis de Mathematicis diſciplinis. Nomina verò numerorum Pythagorica optimè, paucis licet, Camerarius exponit in explicatione libri primi Nicomachi; cui, ut dixi, adduntur *ſymbolæ Arithmeticæ.* At accuratè imprimis, docteque, eam rem pertractat Ioannes Meurſius in denario ſuo; quem vir is, atque amicus ſummus, nomini meo inſcripſit.

12. §. *Hiſce Græcis, ac Latinis, duos ſubjungam, Mahomet, Moſis filium, Arabem: & alterum, qui Hebraicè artem hanc conſignavit: eſt is R. Abraham Cai; quem Latinè reddidit Oſualdus Schreckenfuſius.*

Cum ejuſdem Rabbini libro de Sphæra Hebraicè, ac Latinè, edidit Henricus Petri anno CIↃ IↃ XLVI. Prior verò Algebræ prope inventor habetur; atque à Cardano †, inter XII ſubtilia orbis ingenia, nono reponitur loco. † *Subtilitatum lib.* 16.

 CAPUT

CAPVT XI.

DE GEOMETRIÆ VOCABVLO, & objecto: ac jure eam in ſcientiarum numerum referri.

1. §. *ARithmeticen excipit Geometria: quæ eſt ſcientia bene metiendi, puta omnia materiata; utcumque à ſolius terræ dimenſione nomen acceperit.*

De vocabulo hujus ſcientiæ ita Nicodemus Friſchlinus celetiſmî
* pag. 34. & 35. Grammatici dialogo primo *: *Ampliſſima eſt, & pulcherrima ſcientia figurarum. At quàm eſt ineptè ſortita nomen Geometriæ!* Sed quid Friſchlinum advoco; qui videam, Platoni etiam in Epinomide videri id ὄνομα γελοῖον, *vocabulum ridiculum?* Verùm cogitare oportuit, à terræ menſuratione hanc artem cœpiſſe: quæ poſtea ad maria, & aëris, ac cæli ſpatia eſt extenſa: ut cap. proximo pleniùs dicetur. Quare non tam ridiculum dici id nomen debet; quàm re ſignificatâ anguſtius. Quod in multis quoque aliis vocabulis uſu venit. Quemadmodum in non paucis contrà etiam videre eſt, latiùs patere originem vocis, ac vim nativam; quàm uſus permittat. Vt, in hac ipſa ſcientia, τετραγώνου vox oſtendit. Nam, ſi originem attendas, ſignificet omne quadrangulum. Atqui uſus non admittit ſignificationem aliam, quàm pro illo genere quadranguli, quod *quadratum* dicitur Latinis: ſive ubi quatuor recti ſunt anguli, lateráque ſunt æqualia. A primo igitur uſu, qui in menſuratione terræ fuit, nomen eſt *Geometriæ*. Sed poſtquam ſe latiùs ſcientia hæc diffudit: vox etiam diffuſa eſt ad omnem continuæ quantitatis dimenſionem; atque adeò ejus etiam, quæ eſt in ſermone. Vnde vi-
† Categor. libro, cap. 6. §. 2. demus, Ariſtoteli quoque † orationem ad quantum referri. Imò & Varro apud Iulium Frontinum ‡ auctor eſt, Geometriæ partem, quæ
‡ lib. de limitibus agrorum. vocum longitudines, & altitudines, menſu certo diſtinguit, Κανονικὴν à Græcis nuncupari. Vbi per *Canonicam* deſignat *Harmonicam*; quam Muſicam dicimus. Quod ſi hujus ſcientiæ vocabulum malis laxius, & ſigni-
* in Philebo. ficantius; liceat cum Platone * Μετρητικὴν vocare; vel cum aliis Μεγεθικήν. Etiam pro Γεωμετρίας poſſis Παντομετρίαν dicere.

2. §. *Objectum igitur eſt magnitudo, ſive quantitas continua.*

Proinde objecto differt Geometria ab Arithmetica. Hæc verſatur circa

circa quantitatem συνεχῆ, ſive continuam; illa διωρισμένην, ſive diſcretam: hæc circa πηλίκον, ſive quantum; quia quærit, quàm magnum: illa circa πόσον, ſive quotum; quia attendit, quàm multum: hæc circa μέγεθος, ſive magnitudinem; illa circa τὸ πλῆθος, ſive multitudinem. Præter quas duas quantitatis ſpecies non eſt tertia: niſi hanc ſtatuere lubeat pondus, ſive momentum: ut, Simplicio teſte, ſenſerunt Archytas, Athenodorus, & Ptolemæus. Sed de iſto alibi agemus. Nunc ſolùm oſtendam, quantum inter duo illa duarum ſcientiarum objecta diſcriminis ſit. Partes quantitatis συνεχοῦς, ſive continuæ, communi copulantur termino: cùm numerorum nullus ſit communis terminus; ſed partes eorum ſint διῃρημέναι, ſive diſcretæ. Præterea in multitudine eſt multum, & paucum: in magnitudine autem magnum, & parvum. Inſuper in magnitudine conſideramus, tum θέσιν, ſive poſitionem, tum etiam figuram: numerus verò eſt ἄνευ θέσεως, *abſque poſitione*; uti & ſine figura: quippe ubi attendere ſit τάξιν, ſive *ordinem*. Adhæc in numeris eſt minimum, non maximum: in magnitudine contrà eſt maximum, non minimum. Multitudini ſiquid addas, vel demas, idem numerus non manet: magnitudini aliquid addere poſſis, vel adimere; nec forma, ſive ſpecies, eò mutabitur. Vnde numeri comparantur οὐσίαις, ſive eſſentiis: ut apud Ariſtotelem legere eſt in Logicis, Phyſicis, Metaphyſicis.

3. §. *Geometriam eſſe ſcientiam, evincitur ex eo, quòd, quatenus eſt theoretica, de ſubjecto ſuo demonſtrat varias continuæ quantitatis proprietates, ac proportiones. Quatenus item practica eſt, metiatur lineas, ſuperficies, & ſolida: lineas quidem per lineam determinatam; ſuperficies per quadratam; ſolidum autem per cubum. In quibus omnibus dimenſionum regula eſt linea perpendicularis.*

In demonſtrationibus verò iſtis Geometria aſſenſum non rogat; ſed evidentiâ certiſſimâ extorquet. Vnde Seneca lib. 1 Natural. Quæſt. *Rationes, quæ à Geometris adferuntur, non perſuadent; ſed cogunt.*

4. §. *Agimus autem nunc de Geometria, quatenus eſt* θεωρητική*. * *contemplativa.*

Quæ abſtractè rei menſuræ capacis affectiones mente conſiderat, menſurámque certis ſchematibus illuſtrat, ac demonſtrat. At πρακτική †, adhibendo inſtrumentum aliquod, puta decempedam, vel ſimile, † *activa.*

trinam rei materiatæ menſuram oſtendit. Hoc facit Geodæſia; quæ à priore mutuatur, quicquid certi habet; ut ſuo loco explicabitur.

5. §. *Sive autem Arithmetices objectum prius ſit Geometriæ objecto; uti ſuperiùs oſtenſum: ſive contrà eſt; ut alii arbitrantur, qui quantitatem diſcretam pendêre ajunt à continua; quia hæc ſit unum quid; multitudo autem, (nam unitatem eſſe numerum negant) naturâ ſit unitate poſterior: illud ſaltem extra controverſiam ponimus, Arithmeticen eſſe doctrinæ ordine priorem; ut liquere ex iis exiſtimo, quæ cap.* I *diximus.*

Objectant, cur Geometria poſterior ſit ordine doctrinæ, gravem ſatis rationem eſſe, quòd ſubtilior ſit. Atque hæc etiam Cardani opinio fuit. Ac video eſſe viros eximios, quibus idem placeat. Sed veriſimilius puto, conſiderationem magnitudinis à numeris pendêre: & quicquid in conſideratione magnitudinis eſt ſubtile, id eſſe ex numerorum ratione: quemadmodum de hoc occurrit Cardano Cæſar Scaliger exercitatione CCCXXI.

CAPVT XII.

DE MVLTIPLICI VTILITATE GEOMETRIÆ.

1. §. *Non injuriâ aliquis miretur, tam nobilem ſcientiam diſpretui fuiſſe Cynicis, ut inutilem.*

Quemadmodum & ſcientiam Naturalem, ac Logicen, Muſicen, & Ἐγκυκλιοπαιδεύματα, reſpuebant; ac ſoli intenti erant Philoſophiæ morali; ut Laërtius monet lib. VI. Etiam Geometriam θαυμασίαν, *admirabilem*, vocat Lucianus in Hermotimo, ſive Sectis; non quia laudare ei animus ſit; ſed quia, ut ait, falſis principiis ſemel ſibi conceſſis, admirabiles, & falſas planè res conficiat. Verùm non mirum hoc eo ab homine ſcribi, qui velit, πάντας*, ὡς ἔπος εἰπεῖν, περὶ ὄνου σκιᾶς μάχεσθαι τοὺς φιλοσοφοῦντας; ut idem eopſe ſcribit libro.

* *omnes, ut ita dixerim, de aſini umbrâ pugnare philoſophos.*

2. §. *Vſus verò Geometriæ magna ex parte cognoſcitur ex iis, quæ generatim de utilitate Matheſeos ſuprà diximus. Nunc, ut in Arithmeticis quoque fecimus, ſic communia attingam, ut imprimis*

primis propria magis Geometriæ exponam. Ac primùm univerſè id verum eſt, eam aptiores reddere ad omne diſciplinæ genus.

Ariſtoteles lib. x Ethicorum cap. v: Γεωμετρικοὶ γίνονται χαίροντες τῷ γεωμετρικῷ, καὶ κατανοοῦσιν ἕκαστα μᾶλλον. *Geometræ fiunt, ſingulá que rectiùs aſſequuntur, qui Geometriâ delectantur.*

3. §. *Iam quod ad ſcientias ſingulas, luculentè admodum ſe uſus illius exerit in Phyſicis. Quid mirum? quando Deus ipſe in hoc univerſo, utcunque longè, latéque pateat, omnia nihilominus, lineas, ſuperficies, corpora, quâdam ſimilitudine, ac proportione, commetitur, conſtituit, ac conſervat.*

Ideo Plato in Philebo ait, Deum ἀεὶ γεωμετρεῖν, hoc eſt, *aſſiduum eſſe Geometram.* De quo & ſuperiùs dictum.

4. §. *Inque eo ſapientiam Dei longè meliùs Geometra perſpicit. Nam ex perfectione, & capacitate rotundæ figuræ, apparet; cur cælum, cæleſtiáque corpora; item elementa, & mixta, uti plantæ, & animalium membra; rotundæ ſint figuræ; etiam teſtæ cochlearum. Cur item animalia pleraque opera faciant ſua rotunda, vel figurâ ad rotundam proximè accedente. Vt aves nidos ſuos, araneæ telas.*

Nimirum cauſſa eſt, quòd figura rotunda inter iſoperimetras ſit capaciſſima. Vti & aliæ eò ſunt capaciores, quo propiùs ad rotundam accedunt. Vnde hexagona capacior quadratâ. Eóque apes eâ cellulas ſuas figurant. Nec enim rotunda figura in hexagonum, vel hexagona in quadratum, vel aliam iſoperimetram, abibit eâdem capacitate; ſed, ut tantundem contineatur, neceſſe ſit, comprimi partes contentas: uti rarefieri eas, ac diduci ſit opus, ſi ex quadrata, vel hexagonâ, fiat rotunda iſoperimetra. Hæc verbis Fabii mox fient clariora.

5. §. *Quare non adſentio Peripateticorum illis, qui Geometriæ ajunt vacandum; ſed paucis.*

Nempe ut olim de univerſa Philoſophia à nonnullis dicebatur, *Philoſophandum; ſed paucis.* Verùm audiamus de iſtis Galilæum Galilæi in Syſtemate Coſmico dialogo III*: *Subtilitates iſtas Geometricas Ariſtoteles*

* pag. 294. edit. Lugdu. anno 1641.

Digitized by Google

teles in Platone reprehendit ; dum eum accuſat , quòd nimio Geometriæ ſtudio à ſolidè philoſophandi ratione diſcedit longius. Cogniti mihi fuere ſummi philoſophi peripatetici , qui diſcipulos ſuos dehortati ſunt à ſtudio Mathematicarum diſciplinarum : ut pote quæ reddant intellectum cavillationibus inhiantem , & ad bene philoſophandum inhabilem. Quod inſtitutum è diametro inſtituto Platonis adverſatur ; qui non admiſit ad philoſophiam , niſi Geometriæ exactiſſimè gnarum. Quibus deinde Salviatum ſic reſpondentem in-
* pag. ſeq. ducit * : *Applaudo conſilio veſtrorum illorum Peripateticorum , abſterrentium diſcipulos ſuos à Geometria : nec enim ars ulla eſt ad detegendas ipſorum fal-*
† pag. 5. *lacias accommodatior.* Interea idem Galilæus dialogo primo agnoſcit † *cum Ariſtotele , in rebus naturalibus non ſemper eſſe demonſtrationis Mathematicæ neceſſitatem exigendam.* Sed addit, *ubi haberi ea nequit : at cùm eſt in promtu , quidni adhiberemus illam ?*

6. §. ***Item neceſſaria eſt ad Philoſophiam πρακτικὴν, tum moralem , tum civilem ; maximéque in re militari.***

De morali ſatis eſt apertum : quandoquidem , ut apud Platonem eſt in ſexto de Legibus , omnes hoc liberales artes habent ; ut homo , qui alioqui animalium eſſet ferociſſimus , tantopere cicuretur diſciplinis , ut
‡ lib. 2 de Ponto eleg. 6. nihil eo manſuetius ſit. Vnde & Ovidius ait ‡ :

—Ingenuas didiciſſe fideliter artes
Emollit mores , nec ſinit eſſe feros.

Major etiam ex Geometria fructus ad eos redundat , qui Remp. gubernant. Siquidem horum eſt prævidere , ut vaſa , ac ſupellectilia , ſuam habeant menſuram. Maximúmque emolumentum inde capit res militaris. Nec enim caſtra, vel acies , ſine hac ſcientiâ diſponi poſſunt. Imò efficiet hujus artis gnarus, ut eædem acies, vel majores, vel minores quàm ſunt , videantur. Majores , ſi aciem figurâ quadratâ diſponat ; minores , ſi formâ circuli. Longum ſit , recenſere velle , in quàm multis , & quantopere , hæc ſcientia utilis , imò neceſſaria ſit rei militari. Fusè id factum ab Hugone Sempelio lib. 11 de Mathematicis diſciplinis c. 11. Vbi diſtinctè hoc oſtendit , tum in militum delectu , tum in caſtrorum metatione , tum acie ordinandâ , tum ſtratagematis , tum naumachiâ , tum propugnaculis muniendis.

7. §. ***Ad civilem etiam prudentiam refero artem hiſtoriæ ſcribendæ : partim quia hiſtoria eſt mater prudentiæ civilis ; partim etiam,quoniam eloquentiâ, quæ hominis politici eſt inſtrumentum , ad condendam hiſtoriam ſit opus.*** *Atqui cùm magnus ſit*

Geometriæ

Digitized by Google

Geometriæ uſus in hiſtoria intelligendâ; major tamen in conſignandâ; præcipuè in deſcribendis locis, ac machinis.

Qua in re inſcitiam produnt, qui quantitatem loci ex ambitu metiuntur. Vt qui putant, ſufficere ad magnitudinem inſulæ noſcendam, ſi dicant, quanto temporis ſpatio ſit opus ad eam circumnavigandum. Scitè hac de re Quintilianus lib. I, cap. X*: *Quis non ita proponenti credat, Quorum locorum extremæ lineæ eandem menſuram colligunt, eorum ſpatium quoque, quod his lineis continetur, par ſit, neceſſe eſt? At id falſum eſt. Nam plurimum refert, cujus ſit formæ ille circuitus: reprehenſique à Geometris ſunt hiſtorici; qui magnitudines inſularum ſatis ſignificari navigationis ambitu crediderunt. Nam ut quæque forma perfectiſſima, ita capaciſſima eſt. Ideóque illa circumcurrens linea ſi efficiet orbem, quæ forma eſt in planis maximè perfecta, amplius ſpatium complectetur, quàm ſi quadratum paribus oris efficiat. Rurſus quadrata triangulis, triangula ipſa plus æquis lateribus, quàm inæqualibus.* Pluráque ibidem in hanc mentem. Ac ante Fabium idem monitum Polybio; ut in Geodæſia dicam.

* ſive ſecundum Rob. Stephani edit. cap. 18.

8. §. *Nec nulla ejus Iuriſconſultis, vel Oratoribus, utilitas eſt.*

Sæpe enim quæſtio eſt de agro, & fundis dividendis. Quod Geometriæ ope præſtatur. Vide Fabium lib. I, cap. XVIII †; ubi Geometriam oratori commodam eſſe oſtendit. Quædam jam inde paullò antè adduximus; cùm de hiſtoria loqueremur. Et niſi ea utilis foret Iuriſconſulto; non haberemus reſcriptum illud Diocletiani, & Maximini: *Artem Geometriæ*, (par autem ratio eſt Arithmeticæ) *diſcere, atque exercere, publicè intereſt.*

† al. 10, ut Vaſcoſani editio.

9. §. *Denique etiam Theologiæ Chriſtianæ utilis eſt.*

Vt iis, quæ de ſtructura templi Salomonici dicuntur in Scripturis, déque ſancta illa Ezechielis civitate; quæ abſque Geometris non intelliguntur, cùm magnitudines, & menſuræ, Geometricè definiantur. Nec ſine Geometrico radio definire eſt, quæ de longitudine, & latitudine arcarum, ſcribuntur. Súntque in Scripturis alia id genus compluria.

CAPVT

Digitized by Google

CAPVT XIII.

De Geometria in Ægypto repertâ; inde in Græciam tranſlatâ: deque iis, qui ibidem eam excoluerint ante Euclidem.

1. §. *GEometriam inveniſſe ab Ægyptiis dicitur Theut: quod numinis Ægyptium eſt nomen.*

Auctor Plato in Phædro. Nimirum videbant, tam nobilis ſcientiæ gloriam nulli, niſi Deo, tribui oportere. At *Theut* Deus. Nec aliunde ſunt Θεὸς, & *Deus*. Solùm diverſa eſt extrema litera. Sed S, & T, ſolent variis in linguis commutari. Sic Græcis γλῶσσα, & γλῶττα dicitur, ὀρύσσω, & ὀρύττω. Germanis das / dat / waſſer / water. Etiam ex Hebræo *Tſade*, alii S, alii T, retinuere. Sic, ex צור *tſor*, Græci Τύρος, Latini veteres *Sarra*, fecerunt. Pro *Theut* verò etiam *Thot*, ſive *Thoth*, dixere. Vnde & primum menſem Ægyptii, quia initia omnia numini tribui oporteret, *Thoth* appellàrunt.

2. §. *Alii tradunt, Geometriam ab Ægyptiis eſſe neceſſitate repertam; cùm Nilus, annuâ inundatione ſuâ oblimando collimitia, agros confunderet: eóque, ne limitum incertum æternam crearet diſſenſionem, ac litium materiem, arte, viâque opus foret, quâ, dimetiendis agris, controverſiæ dirimerentur.*

Sic Herodotus lib. II, & Strabo lib. XVII. Vnde lucem capit, quod ſuperiùs dicebamus, initia hujus ſcientiæ fuiſſe à dimenſione terræ; ac licet poſtea ad alia fuerit extenta; vetus tamen nomen retinuiſſe. Servius in Ecl. III: *Inventa hæc eſt ars tempore, quo Nilus, plus æquo creſcens, confudit terminos poſſeſſionum: ad quos innovandos adhibiti ſunt philoſophi, qui lineis diviſerunt agros: inde Geometria dicitur; cùm non tantùm terræ, ſed & maris, & cæli, & aëris, ſpatia metiri conſueverit.* Similiter Caſſiodorus, & è Græcis Proclus. Ac, ut antiquiſſimos potiùs advocem, favet Herodotus in Euterpe: Δοκέει δέ μοι ἐνθεῦτεν γεωμετρίη εὑρεθεῖσα, ἐς τὴν Ἑλλάδα ἐπανελθεῖν. *Videtur mihi Geometria, hîc* (in Ægypto) *inventa, in Græciam veniſſe.* Vbi duo dicit; Geometriam ab Ægyptiis inventam; Græcos verò eam ab Ægyptiis didiciſſe.

3. §. *Ex*

Digitized by Google

3. §. *Ex Ægypto in Græciam primus tranſtulit Thales Mileſius.*

Auctor Laërtius lib. 1. Hinc Appulejus lib. IV Floridorum : *Thales Mileſius Geometricæ penes Graios primus repertor.* Cum eo à Proclo jungitur Ameriſtus, frater Steſichori poëtæ.

4. §. *Alii hanc gloriam tribuunt Mœridi, & Pythagoræ.*

Laërtius de Pythagora : Τοῦτον καὶ γεωμετρίαν ἐπὶ πέρας ἀγαγεῖν, Μοίριδος πρῶτον εὑρόντος τὰς ἀρχὰς τῶν στοιχείων αὐτῆς· ὥς φησιν Ἀντικλείδης ἐν δευτέρῳ περὶ Ἀλεξάνδρου. *Hunc & Geometriam perfeciſſe, cùm Mœris antea ejus initia reperiſſet ; ut auctor eſt Anticlides in ſecundo de Alexandro.* Subdit deinde ex Apollodoro, hecatomben ſacrificâſſe, ubi comperiſſet, trianguli ὀρθογωνίου * latus ſubjectum valere tantundem, ac quæ illud continerent. * *rectis angulis.*

5. §. *Poſt Pythagoram hoc ſtudium excoluere Anaxagoras Clazomenius, Oenopides Chius, Theodorus Cyrenæus, Anaxagorâ paulſo junior, Hippocrates Chius, Plato, eodémque tempore Leodamas Thaſius, Archytas Tarentinus, Theætetus Athenienſis; qui contemplationibus ſuis hanc ſcientiam magnoperè firmârunt. Adhæc Leodamante poſterior Neoclides, & ejus diſcipulus Leo; qui duo adjecere multa priorum inventis. Quin Leo etiam elementa ſcientiæ hujus accuratè conſignavit. Multum & laudis meruit Eudoxus Cnidius, Platoni familiaris. Exinde Amyclas Heracleotes, & Menæchmus, Eudoxi diſcipulus; fratérque ejus Dinoſtratus, qui Geometriam reddidit perfectiorem. Adhæc Theudius Magnes; qui univerſam calluit philoſophiam, & Geometriæ elementa conſcripſit, multóque latiùs extendit. Porrò etiam Cyzicinus Athenienſis his claruit temporibus; & cùm in reliqua Matheſi, tum præcipuè in Geometria, præclarus fuit. Atque hi in Academia ſimul vacabant quæſtionibus Geometricis enucleandis. Hermotimus item Colophonius inventis Eudoxi, & Theæteti, varia addidit. Imò & Philippus Metæus, Platonis diſcipulus, magiſtri monitu, varia in Geometricis eſt commentus, quæ ad illuſtrandam Platonis philoſophiam facere arbitraretur.*

Ita de hiſce omnibus Proclus Diadochus libro ſecundo commentariorum

* pag. 19. editionis Hervagianæ.
† fol. 164. b. edit. Piſaurenſis 1588.

riorum in primum Elementorum Euclidis *. Mirum verò, non meminiſſe Proclum Ariſtæi ſenioris: de quo ſic Pappus lib. VII Mathematicæ Collectionis †: *Euclides autem ſecutus Ariſtæum, ſcriptorem lucu'entum in iis, quæ de conicis tradiderat; neque antevertens, neque volens eorum tractationem deſtruere, cùm mitiſſimus eſſet, & benignus erga omnes; præſertim erga eos, qui Mathematicas diſcip'inas aliqua ex parte augere, & amplificare, poſſent.* Reliquit verò Ariſtæus hic libros V τόπων στερεῶν, *locorum ſolidorum*: ut ex eodem Pappo ibidem diſcimus.

‡ Mathematicum.
* de unitate.
† Venetiis an. 1551.

Ariſtotelem quoque præteritum eſſe, videmus; licet tum, quem inſcripſit Μαθηματικὸν ‡, tum περὶ μονάδος * librum, ediderit; teſte Laërtio. Imò hodiéque, modò genuinus, Ariſtotelis ſupereſt libellus περὶ ἀτόμων γραμμῶν, *de lineis inſecabilibus*. Quem primus Græcè edidit H. Stephanus; ac Latinè reddidit Iulius Martianus Rota. Antea pro Ariſtotelis libello, quem dixi, legebatur Georgii Pachymerii paraphraſis. Huic enim tribui oportere, monuit Ioannes Baptiſta Camotius; is, cujus in primum Metaphyſicorum Theophraſti exſtant commentarii Græci, à Turriſano editi †. Tam Ariſtotelis opuſculum, quàm Pachymerii paraphraſin, Græcè habes in longe omnium optimâ Sylburgianâ Ariſtotelis editione.

CAPUT XIV.

DE GEOMETRIÆ DIVISIONE in planorum, & ſolidorum doctrinam; ac in utrâque, tum cauſſarum conſideratione, tum usûs.

1. §. *NUnc de partitione Geometriæ videamus. Multorum ea eſt opinio, cùm magnitudo, uti dictum, ſit objectum Geometriæ; ea verò ſit triplex: tres quoque eſſe Geometriæ partes. Quarum prima verſetur circa lineam; altera, circa ſuperficiem; tertia, circa corpus, ſive ſolidum.*

E quibus linea unius eſt dimenſionis: quippe ſolùm longa, eáque puncto terminata; quod licet principium ſit magnitudinis, omnis tamen magnitudinis eſt expers. Nec enim hîc punctum intelligitur phyſicum; quale manu pingimus, pictum oculis cernimus: ſed Mathematicum; quod nonniſi animo concipimus. Ex puncti hujuſmodi fluxu, motúque, oritur linea; ut inde ſuperficies: quæ à linea quidem habet longitudinem; ab ejus verò fluxu accipit latitudinem: ut ſi cogitemus lineam

Digitized by Google

lineam tranſverſam moveri. Similiter, ſi concipiamus ſuperficiem elevari, exſurgit corpus Mathematicum, ſive ſolidum: quod ut longitudinem, ac latitudinem, accipit à ſuperficie; ſic ab elevatione, ſive motu, ad duo illa ſuperaddit profundum, ſive altum; quæ duo non differunt, niſi ut via, quæ Thebis ducit Athenas, & Athenis Thebas. Nam quod profundum eſt ſpectanti deorſum; id altum eſt ſuſpicienti: etſi id diſcrimen negligant poëtæ; qui & *cælum* dicunt *profundum*, & *altum* ajunt pro *mari*.

2. §. *Quamquam verò nolim diſtributioni illi magnopere adverſari: magis tamen placet, nec doctrinam de puncto, nec illam de linea, eſſe partem Geometriæ diſtinctam; ſed ſub planorum doctrinâ, ut εἰσαγωγικὴν*, contineri.*

* introductionem.

Perſpicuè ſatis hac de re Commandinus prolegomenis in Euclidem: *Geometria dividitur in planorum, & ſolidorum contemplationem; quæ ſtereometria appellatur. Siquidem circa puncta, & lineas, peculiaris quædam non eſt tractatio: quoniam neque figura in his ulla ſine planis, vel ſolidis, fieri poſſit. Geometria enim nihil aliud æquè agit, niſi ut plana, & ſolida, vel conſtituat, vel jam conſtituta, inter ſe comparet, aut dividat.*

3. §. *Imò nonnullis ne quidem ſolidorum doctrina pars Geometriæ videtur. Siquidem γεωμετρίαν, & στερεομετρίαν, pro diverſis habent diſciplinis. Quippe volunt, γεωμετρίαν ſe continere intra ſuperficies. Scientiam verò diverſam eſſe, quæ ſolida contempletur: ut cubum, conum, atque alia.*

Atque ita hiſce vocibus etiam uſus eſt Ariſtoteles: ut qni libro primo Analyticorum poſteriorum † tradat, Optica ſimiliter eſſe affecta ad Geometriam, ac Mechanice ad Stereometriam.

4. §. *Sed Euclidem potiùs ſequimur; cui ἐμπεδομετρία*, & στερεομετρία †, non diverſæ ſunt ſcientiæ; ſed ſcientiæ unius partes diverſæ.*

Quam rem mox, de Euclidis monumentis acturi, pleniùs explicabimus.

† *contextu* 100. *ſive cap.* 10 *vulgata diſtinctionis: at cap.* 13 *diſtinct. Paciana.*

* *planorum menſura.*

† *ſolidorum menſura.*

5. §. *Vti verò in Arithmeticis; ſic etiam in hiſce duabus, ſive diſciplinis, ſive potiùs diſciplinæ unius partibus, duas res conſideramus.*

deramus. Priorem locum obtinent cauſſæ, ſive demonſtrationes.

Nam, ut Serenus Antinſenſis ait, præfat. libri de ſectione cylindri: *Abſurdum omnino videtur, Geometras de problemate Geometrico ſine demonſtratione quicquam affirmare. Oratio enim probabilis, & ſine ullo artificio, à Geometria alieniſſima eſt.*

6. §. *Nec tamen ſingularum propoſitionum cauſſas diſcere eſt opus, prout eas tradidit Theo. Nam id operoſum eſt: nec ut id fiat, quicquam urget.*

Satius igitur omnino ſit, communia habere præcepta; unde demonſtratio ſingulis poſſit propoſitionibus adaptari.

7. §. *Alterum, quod utrobique attendere oportet, eſt uſus. Videndum enim, quas ad res demonſtrationes ſingulæ accommodentur.*

Rectè verò prætereuntur, quæ uſum habent nullum, atque ad ſterilem contemplationem pertinent.

CAPVT XV.

DE EVCLIDE, ET EIVS GEOMETRICIS.

1. §. *ATque ex his cognoſcere fuit de Geometriæ naturâ, utilitate, inventione, diſtributione, ac tradendi modo. Nunc exponam, unde nobilem adeò ſcientiam diſcere ſit. Ac primùm dicam de omnium eorum, quorum labores in Geometria habemus, antiquiſſimo. Eſt is Euclides. Vt cumque enim multi ante eum Geometræ fuerint, non in Ægypto ſolùm, ſed etiam Græciâ; aliqui etiam quædam literis conſignârint: hic tamen primus omnium Græcorum omnia collegit, collecta digeſſit, quæque negligentiùs probarentur, accuratiùs demonſtravit.*

Ac propterea pingebatur digitis dimetiens. Vnde Sidonius Apollinaris lib. IX epiſt. IX ait: *Per gymnaſia, vel prytanea, pingi Zenonem fronte*

fronte contractâ ; *Chryſippum digitis* , *propter numerorum indicia* , *reſtrictis* ; *Euclidem* , *propter menſurarum ſpatia* , *laxatis* ; *Cleanthem* , *propter utrumque* , *corroſis*. Intelligendus verò eſt non Megarenſis ille , Eriſticæ ſectæ conditor, cujus vitam Laërtius ſcripſit : ſed alter, Mathematicus. Prior Megaris Atticis ſolebat noctu Athenas ire ad audiendum Socratem : ut æqualis fuerit Platonis ; qui & ejus meminit in Thæteto. Alter , Proclo Diadocho , in ſecundo commentariorum , teſtante , in Ægypto , ſub Ptolomæo , Lagi filio , docuit ; ut eàdem , ac Theophraſtus, ætate claruerit. Quare hos inter Euclides annorum quaſi xc fuerit intervallum. Atque hoc eò magis commonere operæ duxi ; quia non Conradus modò Geſnerus in bibliotheca ſuâ ; ſed alii , magno numero, contrà ſenſerint : imò his omnibus ad errorem præiverit Valerius Maximus lib. VIII cap. XII : ubi ait , conductores ſacræ aræ à Platone miſſos ad Euclidem Geometram. Quanquam ne quidem de Socratico illud ſit verum ; ſed problema rejecerit Plato ad diſcipulos. Vide Philoponum in lib. I poſt. Annal. cap. VII. Ac meminit hiſtoriæ etiam Plutarchus libro de E I Delphico. Ex iiſdem conſtat , apud Valerium non , *conductores ſacræ arcis* ; ut Stephanus Pighius , contra omnium codicum fidem , repoſuit ; ſed *ſacræ aræ* , legi oportere. Quod ex iis , quos dixi , ſcriptoribus rectè monitum , tum Federico Commandino, inſigni Mathematico ; tum doctiſſimo Savilio ; illi in prolegomenis Elementorum Euclidis : huic prælectione I in Euclidem. Valde autem illud commendat ſcholam ab Euclide erectam Alexandriæ , quòd non ſolùm multos reliquerit diſcipulos ; de quo auctor Pappus in ſeptimo Collectionum Mathematicarum ; ſed ab ejus tempore , uſque ad tempora Sarracenica , vix ullum invenire ſit nobilem Mathematicum ; quin vel patriâ fuerit Alexandrinus, vel ſaltem Alexandriæ dederit operam Matheſi.

2. §. *Opus ſuum Euclides Elementa inſcribit.*

Vt Porphyrius librum de V vocibus ἁπλῶς appellat εἰσαγωγὴν * ; cùm Logicam introductionem intelligeret : ſic Euclides opus ſuum στοιχείωσιν †, vel στοιχείων βιβλία ‡, inſcripſit ; cùm ſignare vellet Geometrica. Ab his στοιχείων libris στοιχειωτὴς * vocatur Proclo.

* *introductionem.*
† *elementorum doctrina.*
‡ *elementorum libri.*
* *elementorum ſcriptor.*

3. §. *Conſtant hæc elementa libris* XV.

Niſi quòd de duobus poſtremis res non ſit ita aperta. Plerique eos non Euclidis putant ; ſed commentarios Hypſiclis Alexandrini. Alii &

 ipſos

ipſos libros Hypſicli tribuunt. Sanè in Græca editione decimusquartus præfationem habet propriam: quam nec primus habet Euclidis: non vano argumento, libros duos ultimos alterius eſſe, quàm Euclidis.

Proclus in 1 Eucl. p 11.

4. §. *Partes hujus operis, propriè ſunt duæ *: ἐμπεδομετρεία, ſive planorum doctrina, & στερεομετρεία, ſive ſolidorum contemplatio. Sed στερεομετρεία intelligi nequit ſine notitia linearum συμμέτρων †, & ἀσυμμέτρων ‡. Nec hanc ſcire poſſumus, niſi notitiam habeamus numerorum. Quare Euclides elementa ſua Geometrica commodè in quatuor diſpeſcuit partes. Prima eſt ἐμπεδομετρεία *, quæ ſex libris continetur: quatuor primis agitur de planis abſolute: duobus proximis comparatè, ſive de proportionibus: in genere quidem libro quincto; particulatim verò libro ſexto. Altera pars eſt de numerorum affectionibus: nempe liber ſeptimus, octavus, & nonus; qui* Arithmeticorum *vocantur. Tertia eſt de lineis συμμέτροις †, & ἀσυμμέτροις ‡. Vnde hæc pars Συμμετρεία dicitur: ac libro decimo continetur. Quarta eſt στερεομετρεία, ſive de ſolidis. Quæ quinque reſiduis libris abſolvitur.*

† paris menſura.
‡ imparis menſura.
** planorum doctrina.*
† inter quas eſt quantitatis commenſus.
‡ inter quas commenſus quantitatis non eſt.

Atque hæc de Euclide, & ejus Geometricis. Quorum, ut Cardanus lib. XVI de Subtilitate ait: *inconcuſſa dogmatum firmitas, perfectióque adeò abſoluta, ut nullum opus jure huic aliud comparare audeas. Quibus fit, ut adeò veritatis lux in eo refulgeat; ut ſoli hi in arduis quæſtionibus videantur poſſe à vero falſum diſcernere, qui Euclidem habent familiarem.*

CAPUT XVI.

De Geometricis ſcriptoribus, qui poſt Euclidem claruerunt; partim ante Auguſtum Cæſarem, partim ſub Auguſtis.

1. §. *PRoxima poſt Euclidem antiquitatis ex iis, qui exſtant, eſt Apollonius Pergæus. Claruit enim ſub Ptolomæo Euergete.*

Natus eſt Pergæ, civitate Pamphyliæ. De ætate autem ejus, quod dixi, auctor

auctor eſt Heraclius in Archimedis vitâ, & exinde Eutocius Aſcalonita initio commentariorum in Conica Apollonii. Vbi & ex Gemini Mathematicarum præceptionum libro ſexto refert, ut ob conicam hanc ſcientiam à ſuæ ætatis hominibus nuncupatus ſit *magnus Geometra*. Euclidis diſcipulos, quod & ipſum ætatem indicat, Alexandriæ audivit. A quibus cùm multa accepiſſet; non difficile adeò fuit quatuor Conicorum Euclidis libros commentario illuſtrare, ac totidem alios adjungere: ut in univerſum conicorum eſſent libri VIII: ſicut auctor eſt Pappus Alexandrinus libro VII Mathematicæ Collectionis. Atque eodem libro alia quoque ejuſdem Apollonii memorat. Videlicet libros duos περὶ λόγου ἀποτομῆς, *de proportionis ſectione*: totidem περὶ χωρίου ἀποτομῆς, *de ſpatii ſectione*: etiam duos διωρισμένης τομῆς, *determinatæ ſectionis*: ac totidem ἐπαφῶν, *tactionum*: duos quoque νεύσεων, *inclinationum*: ac ſimiliter duos τόπων ἐπιπέδων, *planorum locorum*. Quorum Pappus alios vocat ἐφεκτικοὺς, *in ſe ſolis conſiſtentes*: alios διεξοδικοὺς, *extra ſeſe tendentes*. Conicorum hodie duntaxat libri quatuor ſuperſunt: qui elementa totius conicæ doctrinæ continent. Eos primus tranſtulit Ioan. Baptiſta Memmius; ſed infeliciter, eò quòd argumentum operis non intelligeret: unde non vidit ſat manifeſtas Græci codicis mendas, ac ſæpe pueriliter alucinatur: ſicut monitum Franciſco Maurolyco, præfatione in Coſmographiam ſuam. Operæ igitur fecit Federicus Commandinus; qui denuo Latinè vertit, Bononiæque edidit, anno CIↃ IↃ LXVI. Alia quoque Apollonii hujus citant Proclus in Euclidem, & Eutocius Aſcalonita libro de dimenſione circuli. Eutocius hic etiam in Conica Apollonii commentatus fuit. Eum quoque commentarium Latinè vertit Commandinus. Vtcumque verò nunc quatuor duntaxat Conicorum libros habeamus, ſicut diximus: Arabicè tamen tres præterea ex Oriente eſt nactus clariſſimus Iacobus Golius, antehac, in Academia Leidenſi, collega conjunctiſſimus. Cui multum Arabicæ debent literæ, ac Matheſis univerſa: plura verò propediem debebunt; præſertim ubi etiam tres illi Conicorum libri viderint lucem. Quærat aliquis, quid factum ſit de libro octavo. Cognoſcimus de hoc ex codice Goliano: ubi ad calcem erat adſcriptum, eò non fuiſſe Arabicè tranſlatum; quia etiam liber ille deſideraretur in codicibus Græcis, unde Arabes cætera tranſtuliſſent. Sed doctiſſimus Merſennius, præfatione in Apollonii Conica; quæ ſunt in ejus Συνόψει Mathematicâ; Arabicè & illum exſtare ait: imò omnes Apollonii libros eâ linguâ legi; ſanè plures etiam, quàm enumerârit Pappus. Atque horum teſtem citat Aben Nedin; qui librum contexuit de philoſophis Arabibus, omniúmque eorum ſcripta memoravit, qui fuere

àqua-

Digitized by Google

à quadringenteſimo poſt Muhammedem anno. Interim, (ut idem Merſennius addit) Claudii Mydorgii, patricii Pariſini, ea eſt ſuſpicio, tres illos Conicorum librorum, qui ab Arabibus Apollonii creduntur, non eſſe genuinos; verùm ab aliquo ſuppoſitos, qui ſub Apollonii nomine facere voluerit fucum. Atque hoc inde colligit; quòd libro quincto primâ Propoſit. in VI Apollonii non tantummodo in cono recto, ſed in ſcaleno etiam quolibet, & portionibus quibuſvis, demonſtret poſſibilia quæque. Atque hæc de ſcriptis Apollonii. Meminit auctoris quoque Vitruvius lib. I cap. I. Cardanus in XVI de Subtilitate ei ſeptimum inter ſubtilia orbis ingenia tribuit locum.

2. §. *Tertius eorum, quos habemus, eſt Archimedes Syracuſanus, divini vir ingenii; qui priorum omnium luminibus obſtruxit.*

Cardano lib. XVI de Subtilit. dicitur, Mathematices *non tam primus auctor, quàm inimitabilis.* Hoc multis videtur oſtendiſſe. Patriæ enim muros diu adverſus Romanos machinis bellicis tutatus fuit, claſſémque hoſtilem exuſſit, pice navium concipiente ignem è calore radiorum ſolarium reflexo per ſpecula: ut tradit, præter Livium, Valerium, & Plutarchum, Galenus lib. III de Conſtitutionibus. Captis verò a M. Marcello Syracuſis, Olympiadis CXLII anno primo, à milite fuit interemtus; ſed contrà quàm interdixerat Imperator. De quo ſic Plinius Natur. Hiſtor. lib. VII cap. XLVII: *Grande & Archimedi Geometricæ, ac Machinalis ſcientiæ, teſtimonium M. Marcelli contigit interdicto, cùm Syracuſæ caperentur, ne violaretur unus, niſi feſelliſſet imperium militaris imprudentia.* Vnde præſtantiam Geometriæ videmus. Nec tamen ex iis duntaxat metiri illam decet; cùm magis miranda præſtari ejus beneficio poſſint. Pluſcula Archimedis ſuperſunt. Vt περὶ κωνοειδέων, καὶ σφαιροειδέων, nec non περὶ ἑλίκων, déque arenæ numero; qui liber ψαμμίτης inſcribitur; prætereà quadratura parabolæ. Tum item tria hæc, in quæ etiam Eutocii Aſcalonitæ habemus commentarios; de ſphæra, & cylindro, circuli dimenſio, & iſorrhopica. Cuncta hæc Archimedis, & Eutocii, captâ Conſtantinopoli, perlata ſunt in Italiam; inde à ſummo Mathematico, Ioanne Regiomontano, vecta ſunt in Germaniam; ubi primò curà Thomæ Venatorii ab Hervagio * fuere excuſa. In ſecundo Eutocii commentario habemus XII Mathematicorum ſententias de Deliaco problemate duplicandi cubi, ſive inter duas rectas datas inveniendi medias proportionales. Ii Mathematici ſunt, Plato, Hero, Philo Byzantius, Apollonius Pergæus, Diocles, Pappus, Sporus, Menæchmus, Archytas,

* an. 1544.

Digitized by Google

Archytas, Eudoxus, Eratoſthenes, & Nicomedes. Exiſtimabat Ioſephus Scaliger in Cyclometricis, peccare in eo Archimedem, quòd ſua oſtendat οὐκ ἐπιστημονικῶς, ἀλλὰ παραλογιστικῶς *: ut qui in Geometricis utatur numeris. Sed pro Archimede luculentam Apologeticam ſcripſit Adrianus Romanus: eà oſtendit, rectè ad demonſtrationes Geometricas numeros aſſumi; propterea quòd ſic non ex una ſcientia particulari transſcendatur in alteram; ſed adſumantur argumenta ex ſcientia univerſali, ſive Arithmeticæ, & Geometriæ, communi: quod rectè fieri, abunde ſuperiùs oſtendimus; cùm Matheſin divideremus, in univerſalem, ſive primam, & particularem, ſive ſecundam: quarum prior tradit numero, & magnitudini communia: poſterior autem vel numeri, vel magnitudinis, propria.

* *non ſcientiam gignendo; ſed fallacibus argumentis inducendo in errorem.*

3. §. *Sub eodem Euergete, ac imprimis ſucceſſore ejus Philopatore, atque etiam Epiphane, floruit Eratoſthenes Cyrenæus, qui eruditorum τὸ βῆτα † dicebatur. Hic quantus in Geometria fuerit, cùm aliunde ſciri potuit, tum ex iis, quæ de duplicatione cubi reliquerat.*

† *ſecundus.*

De iſto proximè ex Eutocio dixi. Iterúmque agam, ubi ad Geographiam fuerit deventum.

4. §. *Olymp.* CLVIII, *quâ regnare cœpit Ptolemæus Phyſcon, ſive Euergetes* II, *claruit ſenior Hero, patriâ Alexandrinus: cujus πνευματικά, & alia, ſuperſunt.*

Sed de hoc, & juniore Herone, potiùs in Mechanicis loquar.

5. §. *Quædam etiam Ciceronis, ac Pompeii, temporibus de Geometria ſcripſit Geminus.*

Hoc indicat catalogus librorum ex Barocciana bibliothecâ in Angliam delatus. Sed necdum vidit lucem. Quamquam verò Proclus commentario in Euclidem ſemper vocet Γεμῖνον, circunflexâ penultimâ: vix dubitem tamen, quin ſit nomen Romanum. Sanè Gemini, Geminii, & Geminiani, celebrantur in antiquis ſcriptoribus, & inſcriptionibus. Fuerit, credo, libertus alicujus cum hoc nomine. Plura de Gemino in Aſtrologis adferam.

6. §. *Quantum videre licet, claruit iiſdem temporibus Theodoſius*

Tripolites; qui partem Geometriæ de figura ſphæricâ libris tribus utiliſſimis egregiè excoluit.

Eos Græcè edidit, Latinéque vertit, ac Lutetiæ Wecheli typis mandavit, Ioannes Pena, Mathematicus Regius. Compluria ex eo Ptolemæus hauſit; & Ptolemæo recentiores, Pappus, Proclus, Theon. Multa item; ſed, diſſimulato Theodoſii nomine; exſcripſit Vitellio: ob quæ tamen maxime fuit admirationi. Arabes etiam in linguam ſuam tranſtulerunt. Ex Arabico verò Latinè verſus fuit à Platone Tiburtino; ut auctor eſt, qui de ſpeculis uſtoriis ſcripſit. Eáque interpretatio Venetiis excuſa. Sed immane quantum ab hac tralatione abit illa Ioannis Penæ; qui è Græco fonte optimâ fide convertit. Quanquam autem Theodoſius hic Tripolites inſcribatur, eóque nomine à Suida etiam memoretur: non dubium tamen, quin idem ſit ac Bithynus ille Theodoſius, profeſſione philoſophus; quem Mathematicis diſciplinis, uti & filios ejus, præſtitiſſe, ait Strabo lib. XII. Vt Pompeji Magni temporibus vixiſſe videatur. Nec obſtat, quòd dicatur Bithynus. Nam fortaſſe ex Bithynia Tripolin in Africam abiit, atque ibi ſedem fixit. Quomodo Hipparchus eidem Straboni eſt Bithynus; qui Ptolemæo, & aliis, eſt Rhodius. Scripſit etiam περὶ οἰκήσεων *, & libros II περὶ ἡμερῶν, καὶ νυκτῶν †. Quæ Græcè in Bibliotheca Regiâ Lutetiæ adſervantur. Latinè Argentorati edi curavit Petrus Daſypodius, an. CIƆ IƆ LXXII.

* *de habitationibus.* † *de diebus, & noctibus.*

7. §. *Trajani temporibus Romæ claruit Menelaus, Geometra eximius: cum cujus obſervationibus ſuas confert Ptolomæus in magnæ συντάξεως opere.*

Sed de hoc in Sphæricis dicam pluribus.

8. §. *Theodoſio Magno imperante, (qui anno Chriſti* CCCXCV *vitâ exceſſit) claruit Pappus Alexandrinus; qui octo μαθηματικῶν συναγωγῶν ‡ libros reliquit: ſed duo primi videntur deperiiſſe.*

‡ *Mathematicarum collectionum.*

Tertius liber inter alia occupatur in exſolvendo problemate Deliaco de duplicatione cubi; ſive de variis rationibus inter duas lineas rectas inveniendi medias proportionales. In ſexto illuſtrat Theodoſii ſphærica: uti in ſeptimo varia Apollonii Pergæi. Octavus eſt mechanicus: atque ipſe fatetur, pleraque ſe hauſiſſe ex Herone. Sex hoſce libros, qui

Digitized by Google

qui Libitinam effugerunt, Latinè reddidit, caſtigavit, & uberi commentario explicuit, Federicus Commandinus Vrbinas. Poſthumum verò hoc opus in lucem prodiit Piſauri anno CIↃ IↃ LXXXVIII: idque curâ Franciſci Mariæ II Vrbinatium Ducis: abſque quo fuiſſet, tardiùs in manus hominum veniſſet, duabus ſororibus, Commandini hæredibus, gravi lite diſtractis; ut gener ipſe ſcribit. Ex Merſennio * cognoſco, Græcè Pappum exſtare in Bibliotheca Dom. Leſcuyer, Galli, Senatoris eximii.

* *Præfat. in ſynopſin Mathematicam.*

9. §. *Iiſdem ſenioris Theodoſii temporibus floruit Theon Alexandrinus: cui multum debet elementorum volumen Euclidi tributum.*

Non quaſi Euclides, ut quidam ineptè cenſent, ſolas ſcripſerit concluſiones; demonſtrationes autem reliquerit aliis, quas Theon idcirco addiderit. Ac longè minùs, quaſi nullæ ſint partes Euclidis; ſed Theon, & concluſionum, & demonſtrationum, auctor ſit. Quæ ſententia eo refellitur, quòd Proclus, & Boëthius; imò & Alexander Aphrodiſeus, qui Theone antiquior fuit; multa Euclidi tributa iiſdem verbis, atque eodem ordine, ſub Euclidis nomine citent. Vera autem de hoc opinio eſt, quòd Theo novam Euclidis editionem adornârit; in qua Euclidea & meliùs digeſſerit, & aliquot locis auxerit. Quod ita eſſe, oſtendit pluribus Savilius, prælectione ſecundâ in Euclidem. Præſtantiſſimus hic Mathematicus filiam habuit Hypatiam, ingenio præſtantem, & Philoſophiæ, atque Aſtrologiæ, intelligentiſſimam; quæ in ſchola Platonicâ, à Plotino per ſeſquiſeculum deductâ, ſucceſſit. Ad eam ſex ſeptem exſtant Syneſii epiſtolæ: quæ nunc quidem inſcribuntur, Ὑπατίᾳ τῇ φιλοσόφῳ †; nunc verò ἁπλῶς, τῇ φιλοσόφῳ ‡. De triſtiſſimo præſtantiſſimæ feminæ exitu; qui incidit in VIII annum Theodoſii junioris, Chriſti verò CCCC XV; vide, quæ Socrates ſcripſit Hiſtor. Eccleſ. lib. VII cap. XV.

† *Hypatia philoſophæ.* ‡ *ſimpliciter ſic.* philoſophæ.

10. §. ***At non item ætatem dicere poſſumus Sereni Antinſenſis: multum licet laudis meruerit; duobus ad Cyrum libris. Quorum prior eſt de ſectione cylindri, alter de ſectione coni per verticem, quâ variæ triangulorum ſpecies conſtituuntur.***

Nimirum, cùm vulgò perſuaſum foret, ut Serenus ipſe ait, *tranſverſam cylindri ſectionem longè diverſam eſſe ab ea ſectione coni, quæ ellipſis appellatur*: priori libro ſibi oſtendere propoſuit, *cylindri recti ſectionem eandem*

dem eſſe, *quæ ellipſis recti coni*. Poſteriori verò, *cùm ſectio conorum*, *quæ per verticem fit*, *triangula in conis conſtituat*, oſtendit, *quàm ea res variam, ac pulcram*, *habeat conſiderationem*. Ac facere ſe id ait, quia doctrina hæc profundiore indigeret Geometriâ; priores verò eam inexplicatam reliquiſſent. Græcè in quibuſdam Bibliothecis Manuſcriptus ſupereſt. Promiſerat ejus editionem Franciſcus Maurolycus: verùm mors prævênit. Bene autem eſt, quòd Latine vertit, ac commentario illuſtravit, Federicus Commandinus Vrbinas. Vnà cum Apollonio Pergæo Bononiæ editus eſt anno CIↃ IↃ LXVI. De Græcis Geometris hæc dicta ſunto. Plures ſuperſunt; de quorum pleriſque obiter in mixtæ Matheſios ſcriptoribus loquar.

CAPVT XVI.

DE GEOMETRIÆ SCRIPTORIBVS Latinis, & Arabibus; præcipuis etiam ad noſtra uſque tempora deductis.

1. §. *DE Latinis nunc videamus, ac pariter Arabibus. Latinorum, ut arbitror, primus, Terentius Varro de Geometria librum reliquit ad M. Cælium Rufum.*

Vti eſt apud Frontinum de limitibus agrorum. Sive, ut in aliis eſt libris, ad Sylvium Rufum. Si prius placet; fuerit is, quem Cicero oratione, quæ exſtat, defendit; ac cujus, in epiſtolis ad familiares, liber octavus ad Ciceronem exſtat. Ejus vitam ſtudioſè initio Commentariorum in hunc Cælii librum Paulus Manutius collegit. Præterea *Menſuralium Varronis* meminit Priſcianus lib. x; ubi inde verbum *inſio* adducit.

2. §. *Verùm Varronis nihil hodie exſtat. Ex iis verò, quos habemus, longo pòſt tempore vixere duo; ſed qui non multùm juvare Geometriæ ſtudioſum poſſint. Prior eſt Aurelius Caſſiodorus: qui anno claruit* IↃ XXX, *ac Theoderico, Italiæ regi, ab epiſtolis fuit. Hujus opuſculum exſtat de* IV *diſciplinis Mathematicis; Arithmeticâ, Muſicâ, Geometriâ, Aſtronomiâ. Nec minùs brevitate nimiâ ſpem legentium penitùs deſtituit Martianus Capella; qui vel par, vel ſuppar, Caſſiodoro videtur. Ejus liber ſextus de Geometria inſcribitur. Sed totus penè abſumitur*

in

in Geographia, ſive locorum potius hiſtoria : quam & ipſam jejunè ſatis tractat. Solùm extima paucillæ pagina de Geometria tradunt quædam pervulgata.

De Caſſiodoro plura diximus lib. II de Hiſtoricis Latinis, cap. XIX. De Martiano egimus ejuſdem operis lib. III inter ſcriptores ætatis incertæ. Ajunt paullò ante ſexcenteſimum vixiſſe annum. Sed ex Codd. Mssis cognoſcimus, jam Iuſtiniani ævo ex mendoſiſſimis codd. Romæ fuiſſe recenſitum à Meliore Felice, Rhetore. Quare ſi non antiquior fuerit Caſſiodoro; ſaltem multò junior eſſe non poſſit. Vide &, quæ de eo dicimus in Poëtis Latinis.

3. §. *Anno* CIↃ L *floruit Hermannus Contractus, Comes Heringenſis, filius Volfradi Comitis, cœnobii S. Galli monachus; qui, inter cætera, de quadratura circuli ſcripſit.*

Plura de hoc in Hiſtoricis Latinis adduximus lib. II, cap. XL.

4. §. *Arabum etiam in hacce ſcientiâ ſtudium eluxit. In hiſce Machometi Bagdedini: cui adſcribitur liber de ſuperficierum diviſionibus.*

Is à Ioanne Dee Londinenſi, & Federico Commandino Vrbinate, unà cum ejuſdem Commandini de eâdem re libello, Piſauri prodiit anno CIↃ IↃ LXX, apud Hieronymum Concordiam. Sed enim meritò ambigitur, an non hic liber ſit Euclidis, & Arabicè tranſlatus. Nam Euclidem de diviſionibus ſcripſiſſe, auctor eſt Proclus in Euclidem.

5. §. *Alchindus Arabs libellum reliquit ſex quantitatum.*

Quo nihil ingenioſius: ut Hieronymus Cardanus ait lib. XVI Subtilitatum: ubi & inter XII ſubtilia orbis ingenia decimum Alchindo locum defert.

6. §. *Imò Euclidem Latini priùs ex Arabico tranſlatum habuere, quàm ex Græco fonte.*

Quemadmodum & ante CC, & infrà, annos, non alia Ariſtotelis, Galeni, Ptolemæi, aliorúmque multorum, interpretatio in manibus erat, quàm ex Arabica verſione Latinè, vel ſemibarbarè potius, expreſſa.

7. §. *Ex Arabico autem vertit Ioannes Campanus.*

De quo ſic Raphaël Volaterranus ſcribit lib. XXI: *Poſt veteres illos Mathematicos primus effulſit circa Salutis annum* MI. Hunc *Philoſophum*, & *Aſtrologum*, *omnium opinione*, *ſuo tempore celeberrimum*, vocat Trithemius in ſcriptoribus Eccleſiaſticis: atque addit, *dici claruiſſe ſub Henrico Rege* III, *anno Domini* CIↃ XXX. Sed Franciſcus Maurolycus Meſſanenſis, præfatione Coſmographiæ ad Bembum, objicit ei, quòd terminos Euclideos ſubinde perverterit. Cauſſam aperit Chriſtophorus Clavius; qui præfatione in Euclidem, in eo reprehendit, quòd *ſecutus in omnibus ſit traditionem Arabum*, *qui magna ex parte Euclidis ordinem*, & *methodum*, *perverterunt*, *verbáque propoſitionum ejuſdem locis non paucis immutârunt*; *ut verus*, *germanúſque auctoris ſenſus*, *perdifficilè poſſit intelligi.*

8. §. *Etiam anno hoc* CIↃ CXXX *Athelardus*, *ſive Adelardus*, *Anglus*, *monachus Bathonienſis*, *Euclidis Geometriam ex Arabico tranſtulit Latinè.*

Msus exſtat Oxonii in Collegio Trinitatis. Vir fuit in omni penè ſtudiorum genere volutatus. Etiam ex Arabico vertit Erichiafarim; qui eſt de VII planetis. Nec Arabicè ſciviſſe, mirandum: quando non modò Galliam, Germaniam, Italiam, adiit: ſed etiam Hiſpaniam, Ægyptum, Arabiam ipſam. Multa & ipſe ſcripſit; in his librum de VII artibus liberalibus. Plura de eo in Aſtrologis dicemus.

9. §. *Anno Chr.* CIↃ CLX *magna fuit exiſtimatio Alberti M, viri genere illuſtris, doctrinâque illuſtrioris: qui, inter alia, libros* IV *de Arithmeticâ, Geometriâ, Muſicâ, & Aſtrologiâ, ſcripſit.*

Ortus fuit è Sueviæ regulis Bolſtatenſibus. Pariſiis, & Coloniæ Agrippinæ, docuit; diſcipulúmque habuit Thomam Aquinatem. Cogentibus Vrbano IV, & Rodolpho Imper. factus eſt Epiſcopus Ratiſponenſis. Anno obiit CIↃ CCVIII, ætatis LXXXVII.

10. §. *Anno* CIↃ CCCCXL, *videlicet tempore Nicolai* V, & *Concilii Baſileenſis*, *ac* XXIV *annis ſequentibus*, *magno etiam ob Matheſin, in pretio fuit Nicolaus de Cuſa, Cardinalis titulo S. Petri.*

Vir

Vir tantus, ut, quemadmodum de eo cenſet Faber Stapulenſis, Mathematicas *diſciplinas nemo profundiùs penetrârit*: quippe, ut ſubdit idem, *quæ ante omne ævum latuerunt, maxima ſacræ Matheſios myſteria aperuerit.* Inter cætera ejus Mathematica exſtat *liber de transmutationibus Geometricis*: alter *de quadratura circuli*: item alius *de una recti, curvique menſurâ.* Quâ fit, ut *recta linea tot pedes habeat rectos, quot arcus curvos.*

11. §. *Anno Chriſti* CIↃ CCCC LXIV *Ioannes Mullerus Regiomontanus Venetiis librum de Triangulis ſcripſit: etiam Nicolai Cuſani Cardinalis librum de quadratura circuli refutavit.*

Romam deinde, quò cum Beſſarione Cardinale, poſt obitum Purbachii, profectus fuerat, abiit: ubi gravia ei certamina fuere cum filiis Georgii Trapezuntii, propterea quòd alucinationes patris oſtenderat, partim in Ptolemæo vertendo, partim commentario in Theonem, commiſſas. Obiit anno, ut aliqui cenſent, LXX; ut alii; ſeptennio pòſt; quod Bucholcherus putavit: imò ſunt, qui mortem prorogent in annum CIↃ CCCC LXXXIX; ut Albertus Crantzius.

12. §. *Circa annum* CIↃ CCCC LXXX *honeſtum in Mathematicis locum obtinuit Ioannes Wernerus: cujus in Geometricis, Geographicis, & Aſtrologicis, compluria ſuperſunt.*

In his de elementis Conicis; de modis duplicandi cubum; de ſectione ſphæræ ſub data ratione; quatuor item de triangulis libri, & alia.

13. §. *Anno* CIↃ CCCC XC *omni ſtudiorum genere eminebat Hermolaus Barbarus, Aquileienſis Patriarcha; qui cùm alia multa, tum etiam quæſtiones Geometricas, ſcripſit.*

Majus tamen nomen ſibi peperit aliis: imprimis caſtigationibus Plinianis; quas Romæ jam Cardinalis edidit anno CIↃ XC III. Plura de eo vide in noſtra Latinorum Hiſtoricorum Hiſtoriâ.

14. §. *Albertus Durerus claruit anno* CIↃ IↃ, *ac Geometricarum Inſtitutionum libros reliquit: atque ejus ſcientiæ beneficio picturam, qua arte excelluit, ad ſeveriorem legem reſtrinxit, ac prope abſolvit.*

Natus

Natus Noribergæ anno CIƆ CCCC LXXI : atque ibidem obiit anno CIƆ IƆ XXVIII.

15. §. *Anno* CIƆ IƆ, *ac deinceps, claruit Bartholomæus Zambertus Venetus : qui cùm videret, quantum Campani expoſitio abiret à codice Græco, operæ ſe facturum putavit, ſi de fonte Græco exprimeret Euclidem.*

Ejus verſionem Pariſiis excudit Henricus Stephanus ſenior, anno CIƆ IƆ XXVI : idque ex recognitione Michaëlis Pontani. Poſteáque Euclides cum utrâque illâ, unâ Campani, alterâ Zamberti, tralatione, excuſus fuit ab Hervagio anno CIƆ IƆ XXXVII. Additâque, ex eâdem Zamberti interpretatione, alia Euclidis compluria.

16. §. *Ac Zambertus quidem vir erat Græcè ſciens : ſed cùm Matheſin minùs intelligeret, videre non valuit Græci codicis mendas ; eóque non potuit non multa perperam transferre. Sæpéque Euclidis terminos pervertit.*

Quod de eo judicium eſt, ut aliorum, ſic Franciſci Maurolyci Meſſanenſis Siculi, præfatione Coſmographiæ ſuæ ad Bembum.

17. §. *Anno* CIƆ IƆ X *claruit Carolus Bovillus Veromanduus Samarobrinus. Multa admodum poſteris reliquit : in iis de quadratura circuli, & ſex libros introductionis Geometricæ : item de Mathematicis, ſive Geometricis, corporibus,*

Vti & de Mathematicis ſupplementis : & Mathematicum opus quadripartitum.

18. §. *Anno* CIƆ IƆ XX *claruit Petrus Cirvellus, Darocæ natus Celtiberorum oppido ; qui præter ea, de quibus in Aſtrologicis dicam, notas in Euclidem, uti & Compendium quatuor diſciplinarum Mathematicarum, reliquit.*

Theologus fuit, ac præterea de ſuperiore loco Matheſin profeſſus eſt in Academia Complutenſi, recens erectâ à Franciſco Ximenes, primùm monacho Ordinis Minorum de Obſervantia, inde Archiepiſcopo Toletano, atque anno CIƆ IƆ VII à Iulio II creato presbytero Cardinale tit. S. Balbinæ. Atque hoc eò lubentiùs adjeci ; quia illius

Digitized by Google

illius curæ Biblia Complutenſia, opus nunquam ſatis laudatum, debemus: prætereáque Petrus Cirvellus illi per fuerit familiaris. Ximenii Cardinalis vitam ſcripſit Alvarus Gometius: cujus lib. XV hoc etiam Petri Cirvelli refert ἀπόφθεγμα, quod Compluti eſſet in ore multorum: *Nullum ſe diem ſuavius tranſigere, quàm cùm populus taurobo'iis, aliiſque ludis, diſtentus, ſtudia minimè impediret.* Equidem non diſſimile de me cogitare ſoleo, pluvio ac turbido cælo; quo, ob ceſſationem aſſiduè interpellantium, mihi eſſe ſolet tanto mens tranquillior, quanto minùs ſerenum pacatúmque cælum, niſi tam horrida ſit tempeſtas, ut à ſtudiis avocet cogitatio periclitantium mari.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV, *ac* XXX *proximis, claruit Orontius Fineus, qui de geometria ſcripſit libros duos; item demonſtrationes in ſex libros priores Euclidis. Adhæc de quadratura circuli inventa, & demonſtrata; de circuli menſura, & ratione circumferentiæ ad diametrum; de multangularum omnium, & regularium figurarum deſcriptione; aliáque.*

Primus hic Matheſios regius in Galliis profeſſor fuit. Cæterum in Euclide ſuo nullam Græci codicis habuit rationem. Etiam Arabicam magis tralationem, quàm Græcum contextum, ſequitur. Obiit anno Chr. CIↃ IↃ L, paullò major ſexagenario.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ LV *magno in pretio erat Iacobus Peletarius, ingens Cenomanorum decus. Qui itidem commentatus in Euclidem fuit.*

Sed uti Orontius, ita hic quoque, magis Arabicam ſequitur verſionem, quàm textum Græcum. Scripſit etiam de dimenſione circuli, déque contactu linearum, nec non de duabus lineis in eodem plano neque concurrentibus, neque parallelis. Vti Orontii, ita hujus quoque elogium, apud Scævolam Sammarthanum habes.

21. §. *Eodem tempore ingenio, doctrinâque, in Matheſi præluſtris erat Nicolaus Copernicus. Qui, inter cætera, canonem de triangulis conſignavit.*

Imprimis verò memoriam poſteri temporis ſempiternam conſequetur opere revolutionum: de quo in Aſtrologis fuſiùs loquar.

Digitized by Google

22. §. *Nec jam eo tempore vile decus tenuit Copernici diſcipulus Georgius Ioachimus Rheticus; qui, non contentus edere grande præceptoris opus de revolutionibus orbium cæleſtium, ipſe canonem triangulorum conſcripſit.*

Sed hunc, ut poſtulârat Rheticus, abſolvit Valentinus Otho, Frederici IV Electoris Mathematicus. Poſtea quoque Bartholomæus Pitiſcus Sileſius emendavit. Plura de Rhetico in Aſtrologis dicentur.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LII *Philippus Apianus patri ſuo Petro Apiano Ingolſtadii in docenda Matheſi ſucceſſit. Inde anno* CIↃ IↃ LXVIII *deceſſit religionis ergo. Anno* CIↃ IↃ LXX *Tubingæ cœpit profiteri; ac per annos* XIV *ingenti cum laude docuit. Multa quoque in Aſtrologia, ac univerſa Matheſi, ſcripſit.*

Compluria tamen, morte præventus, perficere non potuit: ut ſunt Sciotherica, Geodæſia, Optica, Gnomonica, Horologica, Meteoroſcopice, Dioptrice, Horoſcopia, aliáque. De hoc etiam in Geographis agendi ſe offeret occaſio.

24. §. *Anno ejuſdem ſeculi quinquageſimo quincto, & exinde ad uſque* LXXII, *ut eloquentiæ ſtudio, ita Matheſios, floruit Petrus Ramus Veromanduus; præſertim Arithmetices, & Geometriæ. Ac Arithmetices quidem* II, *Geometriæ* XXVII *libros reliquit. Quos ut emendatiores haberemus, Lazari Schoneri opera effecit.*

Quid poſt Euclidem in Geometria præſtandum ſibi putârit P. Ramus, fusè exponit idem Schonerus, epiſtolâ ad Illuſtriſſimum principem Mauritium, Landgravium Haſſiæ; quam quinque Ramææ Arithmeticæ, & XXVII Geometriæ libris, præmiſit. *Matheſ.os materia eſt primum Arithmetica de numero; tum Geometrica de magnitudine. Ergo P. Ramus, quod erat Arithmeticum, jubente artis ipſius definitione, Arithmeticæ ſubjecit; & incluſit ſic, ut neque omitteret, quæ eſſent neceſſaria; neque inculcaret ſuperflua. Id in definitionibus, propoſitionibúſque ſuis, Euclidis, ſive Theon, elementorum ante P. Ramum auctor, non omnino fecit; cum numerandi principia, additionem, ſubductionem, multiplicationem, diviſionem, ſine quibus cognoſci, & exerceri ars non poterat, præteriit; cum alligationem neglexit;*

neglexit; cùm Arithmeticam proportionem, aut non agnovit, aut ſuo nomine nunquam nominavit, nuſquam definivit. Hujuſmodi defectûs perquam graves accidere diſcentibus neceſſe eſt. De numeris porrò nihil à P. Ramo bis dictum, nihil denuo inculcatum. At Euclides, quæ in quincto libro dixerat, iiſdem in ſeptimo iteratis, creare ſe faſtidium lectori non ſenſit. Quare Arithmetica materies P. Ramo, quàm Euclidi, lectior eſt; quæque copiæ melioris largitate deſideriis magis ſatisfaciat. Quid verò in Geometria, cujus nomine ſtereometria quoque continetur, qualis P. Ramus eſt? Lineam docet non modò rectam, ſed etiam curvam, neque curvam tantùm peripheriam, ſed etiam helicem, agnoſcit: helicem verò diſſimulat Euclides. Superficiem tum planam, tum gibbam, habet Ramus: Euclides hic duplicis defectûs inopiâ laborat. Nam in planorum doctrina dimenſionem circuli nullam producit: de gibba verò ſuperficie ne ſuſpicatur quidem. Sic in ſolidis ortum pyramidis, ſphæræ, coni, cylindri, cùm diligenter attendat P. Ramus: Euclides id ad ſe pertinere minùs arbitratur. Inopia igitur Geometrica Euclidem Ramo facit inferiorem. Sed redundantia Geometricorum redditne partum Euclidis alicubi deformem? certè. Nam cùm librorum ejus nullus ſit major decimo, qui Geometricos antecedentes quinque propemodum æquet magnitudine: nullus eſt inutilior; nullus, qui bona ingenia magis ab his ſtudiis deterruerit. Abjecit hæc monſtra P. Ramus; idémque, ob eandem cauſſam, deinceps è ſtereometria vix tertiam partem retinuit. Atque hæc in Euclide Mathematica duplex redundantia cùm ſit in propoſitionibus Arithmeticis, & Geometricis tam gravis: in demonſtrationibus, quæ propoſitionibus adjunctæ ſunt, longè gravior eſt. Ac de hac etiam parte multa ſubjungit: ſed exſcribere cætera piget. Cui iſta non ſufficiunt, ex auctore ipſo petat reliqua. Nec propterea vel Ramo, vel Schonero, per omnia adſenſero. Pulcrè de Matheſi meritum eſſe Ramum, non diffiteor. Sed nec vel Schonerus, vel Ramus ipſe, modum tenuit in Euclide culpando. Vt cùm ita inclementer Ramus tractat eum, quia initio non definiat Geometriam: quaſi id non ſatis fuerit perſpicuum; quaſi etiam id non ad artis naturam potiùs, quàm præcepta ejus, pertineat. Item repudiat, ac culpat, quòd Euclidi centrum definitur in circulo illud punctum, à quo omnes rectæ ad peripheriam deductæ ſunt æquales. Peccari hìc ait adverſus legem καθόλου πρῶτον: eóque definiri debere, punctum in figura medium. Quaſi in triangulo punctum ullum ſit, unde lineæ ad latera trianguli ductæ ſint æquales. Interemtus hic vir fuit in laniena Pariſienſi anno CIƆ IƆ LXXII, inque propinquum Sequanam conjectus; idque à diſcipulis Carpenterii, barbaro more, in gratiam, ut creditur, præceptoris, imò, ut ajunt, ejus hortatu; viri in Platonica quidem, & Ariſtotelica philoſophia egregii; ſed qui perpetuam Ariſtotelis inſectationem ferre in Ramo minimè

potuiſſet: unde illud pluſquam Vatinianum adverſus eum odium exarſit.

25. §. *Iiſdem temporibus in pretio fuit nobilis Gallus, Franciſcus Foxius Candalla; qui cùm videret, multos Arabicâ Euclidis tralatione erroribus variis implicari; nec immunes eſſe ab hoc vitio ipſos Matheſios doctores; quales in Gallia ipſa Orontius, & Peletarius, fuiſſent: denuo Euclidem tranſtulit ex Græco.*

Interim in eo meritò culpatur, quòd nimium ſibi in vertendo permiſerit; ac imprimis, quòd, demonſtrationibus Græci codicis deſertis, ſuas pro iis ſubſtituerit. Summus interim vir fuit, déque Matheſi hoc etiam nomine præclarè meritus, quòd, paucis, priuſquam obiret, menſibus, inſigni liberalitate Burdigalæ profeſſionem inſtituerit Mathematicam. Vide de eo elogia Scævolæ Sammarthani.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXII *claruit Federicus Commandinus Vrbinas. Modeſtior hic Candallâ in vertendo Euclide fuit. Siquidem is Græcos codices bonâ eſt fide ſecutus, niſi loca eſſent corrupta: & præclaro eum inſuper commentario illuſtravit.*

Is Piſauri editus anno CIↃ IↃ LXXII.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Conradus Daſypodius, Matheſios apud Argentinenſes profeſſor, Euclidem explicuit, & edidit: Heronem item Alexandrinum de vocabulis Geometricis Græcè, cum tralatione ſuâ, publici juris fecit.*

Plura de eo in Opticis referam.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LVIII *Heidelbergæ in Græcarum literarum profeſſione Iacobo Micyllo ſucceſſit Guilielmus Xylander*; vir Philoſophicis, & Mathematicis ſtudiis, clarus; *ut de eo ſcribit Thuanus* *.

* ad an. 1575.

Pſellum de quatuor diſciplinis Mathematicis vertit Latinè. Ad Arithmeticen particulatim pertinent, quæ de Diophanto ab eo Latinè reddito ſuperiùs dicebamus. Algebram etiam reliquit. Hujus verò loci eſt, quòd ſex libros Euclidis è Græcis tranſtulit Germanicè, ac commentariis

mentariis illuſtravit. De Geographicis inferiùs loquar. Obiit Heidelbergæ anno CIↃ IↃ LXXVI, annos natus XLIV.

29. §. *Ab anno Chriſti* CIↃ IↃ LXXXV, *uſque ad* CIↃ IↃ XC, *Romæ ſedit Sixtus* V : *qui Pontifex bene eſt de ſtudiis meritus, cùm aliis nominibus; tum etiam prælo Arabico, quod antea in Europa erat nullum. Id inſtitutum Romæ anno* CIↃ IↃ LXXXIX. *atque hoc loco à nobis memoratur, quia primùm eo prælo prodierit Arabicè Euclides.*

Vti & Avicenna, & quatuor Euangeliſtæ, & alia.

30. §. *Adrianus Romanus Lovanienſis, Eques auratus, ac Medicus Cæſareus, jam claruit anno* CIↃ IↃ XCIII. *Anno autem* CIↃ IↃ CX *in nova Zamoſcii urbe Matheſin profiteri cœpit. Multa in Geometria, plura in reliquâ Matheſi reliquit.*

Ejus, inter alia ſunt, methodus Polygonorum, canon triangulorum ſphæricorum, & alia. Dum ad aquas Spadanas proficiſcitur, moritur Moguntiæ an. CIↃ IↃ CXVI. Iterum de eo dicendum erit in Aſtrologis.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ C *eruditis omne punctum ferre viſus fuit Chriſtophorus Clavius Germanus Bambergenſis, Matheſios Romæ profeſſor.*

In qua variis monumentis nominis ſui decus ad poſteros propagavit. Ad Geometriam pertinent commentarii ejus in Elementa Euclidis. Adhæc Geometria Practica. Item liber de figuris iſoperimetris. Idem non modò Theodoſii Tripolitæ ſphæricorum libros III illuſtravit : ſed ipſe etiam ſcripſit de binis lineis tangentibus, & ſecantibus, triangula, rectilinea, & ſphærica.

32. §. *Anno Chr.* CIↃ IↃ XCIV *Iacobus Chriſtmannus, profeſſor Academiæ Heidelbergenſis, vir ut literis Hebræis, & Arabicis, ita Mathematicis quoque diſciplinis, præclarè excultus, edidit tractatum Geometricum de quadratura circuli, ut Cyclometriac Ioſephi Scaligeri convelleret.*

Plura de eo in Aſtrologis dicam.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIX *Bartholomæus Pitiſcus Grunbergenſis, Sileſius, edidit libros quinque trigonometriæ, ſive de dimenſione triangulorum. Iterúmque, & auctiùs,* CIↃ IↃ CXII.

Præcipuos autem dimetiendi modos, atque expeditiſſimos, eſſe tradit vel per quadrangula, vel per triangula rectangula. Etiam eopſe an. CIↃ IↃ CXII divulgavit canonem triangulorum, ut vocat, emendatiſſimum, & ad uſum accommodatiſſimum, qui ad trigonometriam pertineret.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ CXX *in Friſiæ Academia Franekerana Matheſin docuit Adrianus Metius Alcmarianus; cujus exſtant Geometriæ libri ſex. Vti & liber de trigonometria planorum.*

Sive de reſolutione triangulorum, auxilio canonis triangulorum per auream proportionum Arithmeticarum regulam; quæ, tribus quibuſque datis facit, ut ex quatuor numeris inter ſe proportionalibus inveniatur quartus. Librum quoque reliquit de uſu circini, & regulæ proportionalis. Vſus verò is conſiſtit in lineis rectis, & circularibus dividendis; nec non figuris planis, & ſolidis dimetiendis, aliiſque operationibus Geometricis. Fratrem habuit Iacobum Metium, qui teleſcopium Batavum reperit. Et ille quidem perſpicillo hoc ſolùm uſus in terris: ut in turribus dimetiendis, quæ tribus, quatuorve milliaribus abeſſent. Sed Galilæi de Galilæis illa laus eſt, quòd hunc tubum Batavum cælo admovit, & tot præclara hoc teleſcopio reperit in planetarum numero, atque aliis.

35. §. *Anno* CIↃ IↃ CXIII *Willebrordus Snellius à Roien Leidæ in patris Rodolphi Snellii, Matheſios profeſſoris, ſuffectus fuit. Latinè vertit Apollonii Pergæi libros de ſectione determinatâ, & de rationis ac ſpatii deſectione. Ipſe cùm alia in Matheſi ſcripſit, tum Cyclometricum, ſive de circuli dimenſione.*

Quo, ut de eo cenſet Merſennius, videtur perfeciſſe Archimedis librum de circuli dimenſione. De eo iterum in Geographis dicendum erit. Summus omnino vir fuit, quod non ſolùm omnes vident ex tot ejus præclaris ingenii, doctrinæque monumentis, ſed longè nos meliùs perſpeximus, cùm familiariter illo collega amiciſſimo in Academia Lugduno-

gduno-Batavâ uteremur: ac ſæpe cùm de aliis, tum imprimis de rebus Aſtrologicis, ſermo nobis eſſet. Magno noſtro, imò totius Reip. literariæ dolore, deceſſit anno CIↃ IↃ C XXVI; cui hoc qualicunque epigrammate parentavimus:

Mens Snelli cognata aſtris, contermina mundo,
Dimenſa eſt terras, æthereáſque plagas.
Omnia luſtrâras, niſi quæ mortalibus ægris
Scire nefas. necdum ſed ſatiata fuit.
Cui viciſſe leve eſt homines, miſcetur Olympo,
Vt ſuperis ſeſe gaudeat eſſe parem.
Et nunc, quas oculis terras Natura negârat,
Diffuſas latè ſpectat ab arce poli:
Et quæ nec ſerâ numeremus ſidera nocte,
Sub pedibus clarâ conſpicit illa die.

Non facilè dixerim, quàm multi præterea animo obverſentur præcellentes noſtræ ætatis Geometræ, quibuſque ejus ſcientiæ gnaris laudatiſſimi. In his eſt vir nobilis, C. Mydorgius: cujus Conica Apollonium Pergæum ſuperare, judicium eſt Marini Merſennii in Hydraulicis *. Item Bonaventura Gavallierus, cujus ingenium, doctrináque abunde elucet ex Geometria per indiviſibilia. Vnde ſubtiliſſimum idem Merſennius vocat præfatione Mechanicorum. Adhæc Lucas Valerius libris tribus de centro gravitatis ſolidorum. Quo de opere præclarè admodum idem Merſennius judicat in Synopſi Mathematicâ †. Hoc opere, ut inquit, *oſtendit centrum gravitatis non ſolum conoidis parabolici, ſed etiam hyperbolici, & fruſti utriuſque, & portionis utriuſque conoidis, & portionis fruſti, & hemiſphærii, & hæmiſphæroidis, & ſphæroidis uno, & duobus parallelis abſciſſæ.* Quid jam dicam de Claudio Richardo, profeſſore regio in Academia Madritenſi? qui ante biennium, videlicet anno CIↃ IↃ C XLV, commentarium reliquit in Euclidem, Iſidorum, Hypſiclem Alexandrinum de corporibus regularibus, Procli propoſitiones Geometricas, & proportionales inter duas datas rectas. Alterum item volumen in Zenodorum de figuris iſoperimetris, in opera Archimedis, Apollonium Pergæum, & Serenum Antinſenſem. Adhæc tertium in Theodoſium Tripoliten, Menelaum de triangulis Sphæricis, & Pappi Alexandrini propoſitiones Geometricas. Quid item addam de Gregorio à S. Vincentio, Societatis Ieſu Theologo? qui hocce anno CIↃ IↃ C XLVII de quadratura circuli nobile edidit volumen? Quis finis erit, ſi perſequi velim tot noſtri temporis nomina præclarè de Geometria, ac reliquâ Matheſi, merentium? Quare planè ſatius

* pag. 193.
† pag. 405.

Digitized by Google

ſatius puto, ſi eos nominandi curam aliis relinquam, qui meliùs nobis ſciant ſuo ſingulos pretio æſtimare.

36. §. *Interim poſt tantorum virorum experimenta, ac demonſtrationes, eámque inſtrumentorum copiam, quam hodie habemus, nihilominus ſupereſſe videntur in hac arte, quæ needum perfectionem ſuam fuerint conſecuta.*

Talis eſt quæſtio de quadratura circuli: quæ tot jam olim præclara exercuit ingenia. Vti Pythagoræ, Platonis, Euclidis, Antiphonis, Bryſonis, Hipparchi, Archimedis, Ptolemæi, Apollonii Pergæi, Nicomedis, Philonis Gaditani, Spori, Pappi Alexandrini, Boëthii, Hermanni Contracti, aliorúmque veterum. Nec minùs ſuperiori ſeculo, & noſtro, agitata eſt à Nicolao Cuſano, Ioanne Regiomontano, Orontio Delphinate, Franciſco Vieta, Ioſepho Scaligero, Ludolfo de Coln, Hadriano Romano, Ioanne Alfonſo Molinenſi Cano, Willebrordo Snellio, Henrico Briggio Anglo, Chriſtiano Severini Longomontano, Ioanne Pellio Cambrobritanno, Gregorio à S. Vincentio, aliiſque ſummi ingenii viris. Num quæſtionis ſubtilitatem, an ingenii humani imbecillitatem, in cauſſa eſſe dicemus, quòd ſeculis tot fuerit deſudatum in nodo ſolvendo, qui adhuc ſit involutus? Non ſpiralis ratio magni Archimedis, non illa quadratrix Pappi, ſuffecere. Prætulere hi lucem non exiguam. Nec leve fuit, quod poſteriores addiderunt. Sed ſic quoque ea quæſtio parte ſui manſit tenebris obſepta. Nimirum longè à carceribus eſt procurſum: necdum tamen ad metam eſt perventum.

Atque idem dixero de problemate Deliaco, ſive de duplicatione cubi. Quæ fieri nequit, niſi immittendo duas rectas lineas continuè proportionales inter datas alias duas lineas rectas. Quo in problemate laboratum olim à Platone, Archyta Tarentino, Menæchmo, Eratoſthene, Philone Byzantio, Herone, Apollonio Pergæo, Nicomede, Diocle, Sporo. E junioribus verò ab Ioanne Wernero, nec non (ut de Ioanne Molthero Haſſo taceam) Chriſtophoro Gruenbergio; illo, (ut ait Claudius Richardus, commentario in Euclidem, Hypſiclem, & alios *) cujus Geometrica ſunt omnia circa pondera, & centrum gravitatis, quæ in commentariis de templo Salomonico legere eſt apud Ioannem Baptiſtam Villalpandum.

* in librorum argumentis.

CAPVT

CAPVT XVII.

DE DIVISIONE MATHESIOS MIXTÆ.

1. §. *HÆc de Mathematicis puris, ſive meris, ac propriè dictis. Sequuntur mixtæ, & aliquatenus Phyſicæ, ſive cum re ſenſili concretæ: unde &* medias *poſſis dicere.*

Nam hujuſmodi Matheſis accommodat τὸ ἄυλον * ad αἰσθητὰ, καὶ ἔνυλα †. Ita ut adæquatum mixtæ Matheſios ſubjectum ſit τὸ ποσὸν, καὶ πηλίκον μεμιγμένον μετὰ τῆς ὕλης· *quotum, & quantum, cum materia mixtum.* Vnde diſciplinæ hujuſmodi fiunt σύνοροι τῇ φυσικῇ· *finitimæ naturali ſcientiæ.* Itaque Ariſtoteles lib. II φυσικῆς ἀκροάσεως * cap. II vocat φυσικώτερα μαθήματα †. Ac poſſunt dici coloniæ Matheſios: quomodo Geometriam metropolim omnium Mathematicarum ſcientiarum vocat Philo. Eóque, qui miſta hæc μαθήματα ſine Arithmeticis, & Geometricis, diſcere volet,

* *id. quod eſt materia expers.*
† *ſenſilia, & materiata.*
* *naturalis auſcultationis.*
† *ſcientia Mathematica magis naturales.*

> *—— ceratis ope Dædaleâ*
> *Nititur pennis, vitreo daturus*
> *Nomina ponto:*

Vt in re aliâ eſt apud Flaccum ‡.

‡ *lib. 4. od. 11.*

2. §. *Ex iſtiuſmodi ſcientiis principes ſunt duæ; Muſice, & Aſtrologia.*

Quæ duabus meris, Arithmeticæ, & Geometriæ, additæ, conſtituunt τὴν τετρακτὺν τῶν ἐπιστημῶν *: ut quidam nuncupant quatuor illas ſcientias Mathematicas, quas diximus. Boëthius *quadrivium* appellat; ac ſine hoc quadrivio ad philoſophiam negat poſſe perveniri. Verba ejus ſunt Arithmetices cap. primo: *Manifeſtum eſt, haut quemquam in Philoſophiæ diſciplinis ad cumulum perfectionis evadere, niſi cui talis prudentiæ nobilitas quodam quaſi quadrivio veſtigatur.* Ac paullò pòſt, cum duplicem ſtatuiſſet quantitatem, multitudinem, & magnitudinem; iſta ſubjungit: *Illam multitudinem, quæ per ſe eſt, Arithmetica ſpeculatur integritas. Illam verò, quæ ad aliquid, Muſici modulaminis temperamenta pernoſcunt. Immobilis verò magnitudinis Geometrica notitiam pollicetur. Mobilis ſcientiam, Aſtronomicæ diſciplinæ peritia vindicavit.* Nec multò pòſt inquit: *Hoc illud quadrivium eſt, quo iis viandum ſit, quibus excellentior animus à nobiſcum procreatis ſenſibus ad intelligentia certiora perducitur.*

* *quaternarium illum ſcientiarum.*

3. § Per-

3. §. *Perfectiùs verò eas recenſent, quibus ſex hujus generis ſcientiæ memorantur; Canonica, ſive Muſica, Logiſtica, ſive Supputatrix, vel Calculatoria, Optica, ſeu Perſpectiva, Geodæſia, Coſmographia, & Mechanica.*

* *pag.* 11.

† *Cum Heronis Mathematica Nomenclatura edidit Conradus Daſypodius Argentorati an.* 1579. *fol.* 30. *&* 31.

Ita Geminus: quem & ſequitur Proclus in lib. 1 Euclidis*. Idem quoque in Anatolii fragmento legas†.

4. §. *Ex ſex iſtis, duæ primæ* ὑπάλληλοι, *hoc eſt, ſubordinatæ, vel ſubalternatæ ſunt Arithmeticæ; videlicet Logiſtica, & Muſica: mediæ autem duæ ſubſunt Geometriæ; puta Optica, & Geodæſia: ac duæ poſtremæ, nempe Coſmographia, & Mechanice, ita originem ex Geometria ducunt; ut perficiantur ab Arithmetice.*

‡ *ſive, ſecundum vulgarem diſtinctionem, cap.* 10; *ſecundum illam Iulii Pacii, c.* 14.

Hæc inde dilucent, quòd in ſcientiis puris, & ſubalternantibus, idem ſit ſubjectum, ac eſt in his mixtis, & ſubalternatis: ſed hoc diſcrimine, quòd poſteriores materiali ſubjecti addant ſenſibilem qualitatem, quæ præteritur in ſubjecto ſubalternantis. Item ex eo, quòd quæ in puris, ac ſubalternantibus, à priori ſunt demonſtrata, ac rationem habuere concluſionis; hæc in mixta, ac ſubalternatâ, citra probationem ſumantur principii inſtar, ſive elementi. De iſtiuſmodi ſcientiarum ſubalternatione loquitur Ariſtoteles lib. 1 Poſter. Analyt. contextu C‡: Ἄλλον δὲ τρόπον διαφέρει τὸ διότι τοῦ ὅτι, τῷ δι' ἄλλης ἐπιστήμης ἑκάτερον θεωρεῖν. τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα, ὥστ' εἶναι θάτερον ὑπὸ θάτερον, οἷον τὰ ὀπτικὰ πρὸς γεωμετρίαν, καὶ τὰ μηχανικὰ πρὸς στερεομετρίαν, καὶ τὰ ἁρμονικὰ πρὸς ἀριθμητικὴν, καὶ τὰ φαινόμενα πρὸς ἀστρολογικήν. *Alio autem modo differunt, cur ſit, & quod ſit. Ejuſmodi verò ſunt, quæ ita inter ſe ſunt affecta; ut alterum ſit ſub altero. Quemadmodum Optica ſunt affecta ad Geometriam, & Mechanice ad Stereometriam, & Muſica ad Arithmeticam, & Phænomena, ſive apparentia, ad Aſtrologiam.* Vide & ejuſdem libri context. LXIX.

5. §. *Quamquam verò alii aliter dividant Matheſin mixtam: putamus tamen ſenarium, quem cum Platonicis ſequimur, plenum eſſe, & perfectum. Addunt alias ſcientias alii: ſed quæ ſub prioribus contineantur: ut Catoptrica, & Scenographia, ſub Opticis: item ſub Mechanice, Hydraulica, Gnomonica, Dioptrica, aliæque*

aliaque multa. Quædam verò ne continentur quidem ſub Matheſi. Nec enim exiſtimandum, omnes illas diſciplinas eſſe Mathematicas, quæ ſubinde utuntur rationibus Mathematicis. Quod faciunt etiam ars militaris, medica, & illa ſcribendæ hiſtoriæ. Nulla tamen earum pars eſt Matheſios; etſi minimè ſua expleverit munia ſine cognitione Matheſios.

Quare priuſquam ſcientiam aliquam alteri eſſe ὑπάλληλον dicamus, diſpicere oportet, an concurrant illæ conditiones, quas ad ſubalternationem Ariſtoteles requirit lib. 1 Poſter. Analyt. cap. VII contextu XX, & cap. X cont. XXX. Sunt autem hæ tres. I. Vt ſcientiæ inferioris ſubjectum contineatur totum ſubjecto ſcientiæ ſuperioris. II. Vt ſubjectum ſcientiæ inferioris accidentariâ conditione reſtringatur: atque eâ coarctatione differat à ſuperioris ſcientiæ ſubjecto. III. Vt principia inferioris ſcientiæ in ea ſcientia habeantur pro certis, nec tamen probentur; ſed illud fiat in ſcientia ſuperiori. Sic Geometria conſiderat lineam ἁπλῶς; Optice, non item: ſed reſtringit ſubjectum illud; quia conſiderat lineam, quatenus eſt viſibilis. Præterea principia ſcientiæ ſuæ non demonſtrat ipſa; ſed, ut loquuntur, ſupponit illa: demonſtrantur autem in Geometria. Evidens igitur eſt, Opticen eſſe Geometriæ ὑπάλληλον. Par ratio in aliis Mathematis ὑπαλλήλοις. At longe aliter ſe res habet in medicina, arte militari, atque aliis; utcumque uſus Matheſios in iis quoque ſcientiis ſit manifeſtus.

6. §. *Porrò ſex Mathematicæ, quas dixi, diſciplinæ in eo quidem conveniunt, quòd conſiderant quantitatem rei materiali, ac ſenſibili, immerſam: in quo differunt à Mathematicis puris: interim nunc contemplatione ſunt contentæ; quomodo dicuntur contemplativæ, ſive ſpeculativæ: nunc contemplationem dirigunt ad opus; ac vocantur practicæ. Etſi verò, utcunque conſideres, ſua illis ſit certitudo: non tamen hæc tanta eſt, ac puræ Matheſios.*

In cauſſa eſt, quòd Arithmetice, & Geometria, afferant cauſas univerſalium, idque rerum, quas intellectu comprehendimus: ſex verò, quas memoravi, ſcientiæ, univerſalia aprincipia applicent ad res, quæ ſub ſenſus cadunt.

Digitized by Google

7. §. *Ex hiſce ſex diſciplinis, uti ex veteribus, Arithmeticen, & Geometriam (ſub quibus Logiſticen, & Geodæſiam, pleroſque videas complecti) maximè excoluit Euclides: ita Archimedes Muſicen, Opticen, maximèque Mechanicen: Ptolemæus Aſtrologiam, & Geographiam, præcipuè tradidit.*

De hiſce, ac cæteris quoque mixtæ Matheſios ſcriptoribus, in ſingulis potiùs ſcientiis dicam. Nunc ordine agamus de hiſce ſcientiis: in quibus prima eſt Logiſtice.

CAPVT XVIII.

DE LOGISTICE.

1. §. *AC primò de Logiſtica tollenda eſt vocis ambiguitas. Nam laxè* λογίζεσθαι *eſt* ratiocinari: *ſtrictè autem,* per numeros ratiocinari. *Poſteriori modo hic ſumitur. Sed neque hac diſtinctione omnis ſublata eſt* ὁμωνυμία. *Platoni enim in Gorgia ſic Logiſtice, & Arithmetice, ſociantur; ut ſatis liqueat, ei Logiſticen latiùs patere: ac Arithmeticen quidem numerorum generationem, & naturam, conſiderare: Logiſticen verò ſe extendere ad Arithmeticen, Geometriam, Muſicen, & Aſtrologiam: quippe quæ locum habeat, ubicunque eſt* λόγος, *hoc eſt,* δυοῖν ὅρων ὁμογενῶν ἡ πρὸς ἀλλήλους αὐτῶν ποιὰ σχέσις· duorum terminorum homogeneorum inter ſe certa habitudo.

Prout λόγος, unde Λογιστικὴ dicta eſt, à Theone Smyrnæo definitur lib. II Mathematicorum; qui eſt de Muſica, cap. XIX. Vide, quæ de allato Arithmetices, ac Logiſtices, diſcrimine, ad eumpſe Theonem, Iſmaël Bullialdus annotavit lib. I Mathemat. cap. I *.

* pag. 197 & ſequ.

2. §. *Hic verò intelligitur Logiſtice, ſive ſupputatrix, applicans ſe ad variarum rerum, quas ſenſu percipimus, enumerationem. Eóque eſt Arithmetice practica.*

Multi propterea eam ſub Arithmetica comprehendunt. Sed eò differt, quòd Arithmeticen applicet iis, quæ in ſenſus incurrunt. Non enim

enim conſiderat affectiones numerorum per ſe; ſed quatenus involutæ ſunt rebus iis, quas ſenſibus haurimus. Hoc perſpicuè ſatis indicat Proclus in lib. I Euclidis*: Οὐ δ᾽ αὖ ὁ λογιστικὸς αὐτὰ καθ᾽ αὑτὰ θεωρεῖ τὰ * pag. 12. πάθη τῶν ἀριθμῶν, ἀλλ᾽ ἐπὶ τῶν αἰσθητῶν, ὅθεν καὶ τὴν ἐπωνυμίαν τοῖς ἀπὸ τῶν μετρουμένων τίθεται· *Nec enim Logiſticus, ſeu ſupputator, affectiones numerorum ſecundum ſe ipſas conſiderat; ſed in rebus ſenſilibus; unde & denominationem apponit à re numeratâ.*

Nec ſola tamen corpora numeramus; ſed etiam colores, figuras, aliáque accidentia. Verùm eam circa corpus verſari diximus; quia plurimùm eſt corporum. Aliud etiam eſt, quo ab Arithmetica ſpeculatrice diſtinguatur. Nam etſi Logiſtice ſæpè ſolius Arithmetices ope indigeat: nec rarò tamen Geometria requiritur; propterea quòd opus ſit etiam magnitudinem expendi. Eóque multum in calculo hærebit, qui ſolùm Arithmeticen didicit: nullo autem negotio quæſtioni ſatisfaciet, qui novit magnitudinum ſcientiam.

3. §. *Vſus Logiſticæ magnam partem elucet ex iis, quæ dicebamus de Arithmeticis.*

Nempe hac Principi opus; ut, pro cenſûs ratione, prudenter ſtatuat de vectigali. Hac cuivis hominum generi ſuccurritur; quia dirimit, ac componit lites: quæ ferè ex numerandi inſcitiâ proveniunt. Particulatim ut juvet agricolam, dictum antea. Magis etiam prodeſt mercatoribus; quorum unus hujus ſcientiâ rem augebit; alter ejus imperitiâ excidet fortunis. Sicut etiam in Architectura fit. Quàm multi enim, ob hujus artis ignorantiam, ædes exſtruunt magnis impenſis; ſed inutiles. Item in re militari. Nec enim vel Macedonicam phalangem ordinâris ſine Logiſtica: nec tripartitam aciem Romanam, haſtatorum, principum, & triariorum; ut de auxiliaribus taceam. Obſeſſi ſint milites octies milleni, & quingenti; nec ſpes ſit obſidionis ſolvendæ, niſi exacto biennio; ac ſolùm victus ſuppetat ad menſes undenos. Logiſticæ beneficio videbit militiæ præfectus, vel alius, tantùm retineri poſſe milites ter millenos, ſeptingentos, & quadraginta. Sed de uſu in arte militari adi fusè hoc argumentum tractantem Hugonem Sempilium lib. II de Mathematicis diſciplinis cap. III.

4. §. *Logiſtica vel eſt συνθετική,* quam compoſitoriam *dicere poſſumus: vel eſt ἀναλυτική, quæ fit reſolvendo. Prior vel eſt vulgaris, ac communis doctorum, & indoctorum; vel artificioſa*

planè, ut λογιστικὴ τῶν ἑξηκοντάδων, ſive ſexagenaria; quæ ſic dicitur, quia numerum init è ſexagenis, vel ſexageſimarum ſcrupulis. Poſterior vel utitur ὑποθέσει ὡρισμένῃ, hypotheſi finitâ; *quò pertinent poſitionum falſarum regulæ: vel ὑποθέσει ἀορίστῳ,* hypotheſi infinitâ; *quæ traditur regulis Algebraicis.*

Hanc etiam nuncupant regulam de Coſa, artem magnam; item regulam de re, & cenſu.

5. §. *Scripſit de Algebra ſex libros Barlaamus. Appellat autem* Logiſticen Aſtronomicam.

Quod commodè capiendum. Nec enim hæc doctrina eſt Aſtronomiæ propria: ſed Geographiæ, & artibus aliis, communis. Quare non minùs *Logiſticen Geographicam* poſſis dicere. Sed *Aſtrologicam* appellavit; quia uſus ejus in hac etiam ſcientia ſit maximus: illa verò, ob dignitatem argumenti, ſcientiis aliis præcellat. Vixit autem Barlaamus anno CIↃ CCC L: ut ex æquali ejus Ioan. Boccacio conſtat, præfat. operis de Genealogia Deorum. Vide & quæ de eo Pontanus ad Cantacuzenum annotavit lib. II cap. XXXIX *: ac imprimis, quæ de illo, & adverſario ejus Palamâ, exaravit ad ejuſdem libri cap. XL †.

* *ſive pag.* 1101.
† *ſive pag.* 960, *&* *ſequ.*

6. §. *Ac Barlaamus quidem Græce ſcripſit. Latinè verò Logiſtices agrum excoluit Ioannes Suiſſer, Scotus, ab eximia hujus artis peritiâ, mirâque ſubtilitate, vulgò dictus* Calculator.

De quo ſic Cardanus in XVI de Subtilitate: *Ex quo haut dubium eſſe reor, barbaros* (ſic Itali ferè omnes vocant tranſalpinos) *ingenio nobis haut eſſe inferiores: quandoquidem ſub bruma cælo diviſa toto orbe Britannia duos tam clari ingenii viros emiſerit.* Deſignantur ab eo Ioannes Scotus Duns, qui vulgò *Doctor ſubtilis*; &, quem dixi, Ioannes Calculator.

7. §. *Avorum etiam, noſtróque ſeculo, Logiſticen ſcripſere permulti: in his Iacobus Micyllus Argentinenſis; qui anno viguit* CIↃ IↃ XXX, *ac deinceps.*

Micylli nomen retinuit, quòd puer ſcitè admodum egiſſet perſonam Micylli, unius ex interlocutoribus in dialogo Luciani, qui ὄνειρος, ἢ ἀλεκτρυὼν *, inſcribitur. Anno CIↃ IↃ XXXII Heidelbergæ docere cœpit

* *ſomnium, ſive Gallus.*

cœpit literas Græcas. Recenſione Ovidii, variiſque Luciani Latinè redditis, non mediocrem laudem meruit. Vti & poëſi. Ac diſcipulum habuit Lotichium: qui in elegiis condendis exſuperavit Germaniam univerſam. Sed hic loci non ob iſta Micyllum memoramus: verùm ob duos Arithmetices Logiſticæ libros; quos ex variis collegit, atque utiliſſimis illuſtravit exemplis. Hoc quoque ſi ſcire aves, filios reliquit duos; ſed mirè diſparis ſortis. Nam eorum Iulius fuit I. C. & Cancellarius Ludovici, Electoris Palatini; alter verò ſartor erat Heidelbergenſis. Obiit anno CIↃ IↃLVIII. Etiam Logiſticen fecit Ioannes Buteo Delphinas, idem Iuriſconſultus, & Mathematicus inſignis: de quo plura in Mechanicis dicam: nec non maximus vir, Ioachimus Camerarius: ac complures alii; quos referrem, niſi jamdudum à ſcientiarum aliis avocarer. Illos igitur ex aliis peti malo.

CAPVT XIX.

DE MVSICÆ CONTEMPLATIVÆ objecto; ac duplici ejus κριτηρίῳ; & pro eo variantibus Muſicorum ſectis.

1. §. *A Logiſtice nunc venio ad ſcientiam Muſicam, itidem Arithmeticæ* ὑπάλληλον: *ut quæ ſonos vocum reducat ad numeros, eóſque Arithmeticè demonſtret. Ac primùm hic quoque diſtinguenda eſt vox* ὁμώνυμος. *Siquidem Muſice interdum laxè adeò patet; ut omnem diſciplinarum orbem, atque adeò ipſam comprehendat Philoſophiam.*

Quod oſtendit Ariſtophanis ſcholiaſtes ad verſum illum in Equitum Comœdia:

* Ἀλλ' ὦ 'γαθ' οὐδὲ μουσικὴν ἐπίσταμαι.

Vbi ſcribit: ὅτι † Μουσικὴν τὴν ἐγκύκλιον παιδείαν φησί. Audiamus etiam Quinctilianum lib. 1 cap. XVI: *Nam quis ignorat, Muſicen, ut de hac primùm loquar, tantum jam antiquis illis temporibus, non ſtudii modò, verùm etiam venerationis habuiſſe; ut iidem Muſici, & vates, & ſapientes, judicarentur.* Ac præivit Plato in Phædone; ubi ſermo de ſomnio immiſſo Socrati, ac is jubetur Muſicam exercere, ὡς φιλοσοφίας μὲν οὔσης μεγίστης μουσικῆς· *quia Philoſophia ſit maxima Muſice.* Nimirum Muſices nomine etiam intellexere harmoniam affectuum, atque ipſam virtutem: de

* *At, ô bone, haut ego Muſicen intelligo.*

† *Quod Muſicen dicit orbem diſciplinarum.*

de qua ſymphonia legere eſt plura apud Ariſtidem Quinctilianum libro de Muſica; qui Mſus exſtat in bibliotheca Thuanæâ; unde aliqua huc pertinentia adducit Bullialdus, Notis ad Theonem Smyrnæum *.

* pag. 210.

2. §. *Sed ea ſignificatio non eſt præſentis inſtituti: ubi ſolùm attenditur ſonorum contemplatio. Vnde definitur,* ἐπιστήμη τοῦ μέλους, καὶ τῶν περὶ μέλος συμβαινόντων· ſcientia conſiderans melos, & quæ ad illud pertinent.

Nec quòd de ea egimus libro primo, cùm verſaremur circa quatuor diſciplinas populares, prohibet quicquam, quò minùs de illa iterum loquamur. Nam aliud eſt Muſica vulgaris: aliud Muſica θεωρητική †. Prior uſu, atque exercitatione, addiſcitur ἄνευ μαθήσεως, ſive abſque contemplatione eorum, quæ in ſcientiis Mathematicis traduntur. Poſterior à nullo poteſt intelligi, niſi priùs ſe exercuerit in Arithmeticis: unde, ut ſuperiore ſcientiâ, theoremata ſua deſumit. Non igitur tam eſt ars canendi, quàm ſcientia ſonorum; ac vis ejus in demonſtrationibus conſiſtit. Subinde tamen aliqua, quæ ſint Muſices practicæ, obiter adſpergam.

† contemplationi addicta.

3. §. *In objecto hujus ſcientiæ duo ſunt conſideranda: materiale, ſive res conſiderata; & formale, ſive conſiderandi modus. Prius eſt ſonus: poſterius cognoſcimus ex eo, quòd non ſimpliciter dicitur verſari circa ſonum; ſed quatenus is aurium, & rationis judicio, numeratur, ac menſuratur.*

Vt dicere poſſis, Muſicen nihil eſſe aliud, quàm Arithmeticen in ſonis: in quibus harmonicas concentuum cauſſas, ac ſonorum intervalla, diſtinguit. Facit id duplici κριτηρίῳ *; uno ſenſûs, altero rationis: de quibus inferiùs pluribus agetur.

* judicandi inſtrumento.

4. §. *Græci propriam ſoni, quatenus ratione numeri ſpectatur, appellationem invenêre. Ea eſt* ῥυθμός. *Latini autem generali appellatione* numeri *contenti fuerunt.*

Veteres Muſici, & qui ſcientiam eorum numerorum tradiderunt, numerum dixerunt eſſe temporum ordinem; Plato motûs ordinem; Longinus, Rhetor κριτικώτατος †, metri ſpiritum. Longum fuerit, ſi velim etiam adſcribere definitiones adlatas ab Ariſtoxeno lib. I Element. Harmon. Nicomacho Geraſeno lib. II Enchiridii Harmon. Ptolomæo

† ſummi judicii.

mæo lib. 1 Harmon. cap. IV. Inde peti malo. Vel etiam ex Bullialdo, Notis ad cap. 1 Muſicorum Theonis Smyrnæi *. Prolixè etiam de definitione hac Petrus Victorius: ſed inprimis de diſcrimine metri, ac rhythmi. Vide eum in lib. III Ariſtot. Rhetor. † ad illa verba, τὸ δὲ σχῆμα ‡ τῆς λέξεως δεῖ μήτε ἔμμετρον εἶναι, μήτε ἄρρυθμον. Quod ſi Muſices eſt etiam metiri vocum longitudines, & altitudines; ut ab Agellio quoque traditum eſt lib. XVI, cap. XVIII, ſine dubio non parum conferet ad eam Geometria; cùm ejus ſit quantitatem metiri. Atque hoc ſatis videre eſt ex toni; & hemitonii leimatici ἀνατομῇ *: ubi multùm ſe cruciabit Arithmeticus; Geometra verò, ex doctrinâ de magnitudinum dimenſione, facilè rem expediet.

* pag. 248, 249.
† pag. 513 edit. Florent.
‡ Formam orationis oportet neque ſervare leges metricas, neque eſſe numerorum expertem.
* ſectione.

5. §. *Muſica partim Canonicâ nititur ratione, partim Mathematicâ. Canonicâ quidem, quatenus ſubnixa eſt ſenſuum judicio: Mathematicâ autem, quatenus pro fundamento habet rationis, ac ſpeculationis, rectitudinem.*

Vnde Vitruvius lib. 1, cap. 1: *Muſicen autem ſciat oportet, uti canonicam rationem, & Mathematicam notam habeat.* Quæ verò poſtea Harmonice, ea priùs dicebatur Canonica. Cur priùs ſic vocata ſit, expoſuit Ptolemaïs Cyrenaica, &, ex clariſſima hac feminâ, Porphyrius in Harmonicis. Vbi Ptolemaïdis verba iſta citat: Ἡ οὖν Κανονικὴ πραγματεία κατά τινας μᾶλλον ἐστὶ καθόλου; Κατὰ τοὺς Πυθαγορικούς. ἣν γὰρ νῦν Ἁρμονικὴν λέγομεν, ἐκεῖνοι Κανονικὴν ὠνόμαζον. Ἀπό τινος Κανονικὴν αὐτὴν λέγομεν; Οὐχ, ὡς ἔνιοι νομίζουσι, ἀπὸ τοῦ κανόνος ὀργάνου παρονομασθεῖσαν, ἀλλ' ἀπὸ τῆς εὐθύτητος, ὡς διὰ ταύτης τῆς πραγματείας τὸ ὀρθὸν τοῦ λόγου εὑρόντος. Καὶ κατὰ τοῦ ἡρμοσμένου παραπήγματα; Κανονικὴν γέ τοι καλοῦσι, καὶ τὴν ἐπὶ συρίγγων, καὶ αὐλῶν, καὶ τῶν ἄλλων πραγματείαν. καί τοι τούτων μὴ Κανονικῶν ὄντων, ἀλλ' ἐπεὶ αὐτῆς οἱ λόγοι, καὶ τὰ θεωρήματα ἁρμόζονται· κανονικὰ καὶ αὐτὰ προσαγορεύουσι. Μᾶλλον οὖν τὸ ὄργανον ἀπὸ τῆς Κανονικῆς πραγματείας κανὼν ὠνομάσθη. Κανονικὸς δ' ἐστὶ καθόλου ὁ ἁρμονικὸς, ὁ περὶ τοῦ ἡρμοσμένου ποιῶν τοὺς λόγους. Διαφέρουσι δὲ Μουσικοὶ, καὶ οἱ Κανονικοί. Μουσικοὶ μὲν γὰρ λέγονται οἱ ἀπὸ τῶν αἰσθήσεων ὁρμώμενοι ἁρμονικοί. Κανονικοὶ δὲ οἱ Πυθαγορικοὶ, οἱ ἁρμονικοί. Εἰσὶ δὲ καὶ ἑκάτεροι τῷ γένει Μουσικοί. *Canonicum ergo ſtudium ſecundum quos generalius eſt? Iuxta Pythagoricos. Quam enim nunc harmonicam vocamus, canonicam illi dicebant. Cur verò illam nominamus Canonicam? Non, ut aliquibus viſum fuit, à canone inſtrumento; ſed à rectitudine. Siquidem ratio id, quod eſt rectum, reperit utendo canonibus, ſive regulis harmonicis. Etiam in inſtrumentis harmonicâ lege compoſitis? Canonicam appellant, quòd in fiſtulis, tibiis, atque aliis inſtrumentis, adhibeant ſtudium, ac curam: quæ etſi non ſit*

canonica,

Digitized by Google

canonica, ſic tamen vocatur, quia fiat ſecundùm rationes, & theoremata Canonicæ. Potiùs ergo inſtrumentum à canonica effectione ſic eſt denominatum. Canonicus verò universè eſt harmonicus, qui circa id, quod harmoniâ conſtat, ratiocinando verſatur. Differunt autem Muſici, & Harmonici. Muſici enim dicuntur harmonici illi, qui ordiuntur à ſenſibus. Canonici verò ſunt Pythagorici; qui & Harmonici. Vtrique verò generatim Muſici nuncupantur. His ex Ptolemaïde allatis, alia etiam per interrogationem, & reſponſionem ſcripta, ex eâdem ſubjungit. Sunt autem iſta: Ἡ δὲ τὸν κανόνα θεωρία ἐκ τίνων σύγκειται; ἐκ τῶν παρὰ τῆς μούσης ὑποτιθεμένων, καὶ ἐκ τῶν παρὰ τοῖς Μαθηματικοῖς λαμβανομένων. Ἐστὶ δὲ παρὰ τοῖς ὑποτιθέμενα, ὅσα παρὰ τῆς αἰσθήσεων λαμβάνουσιν οἱ κανονικοί. Οἷον τὸ, εἶναι τινὰ σύμφωνα, καὶ διάφωνα διαστήματα· καὶ τὸ εἶναι σύνθετον τὸ διὰ πασῶν ἔκ τε τοῦ διατεσσάρων, καὶ τοῦ διαπέντε. καὶ τὸ εἶναι τόνον, τὴν δὲ ὑπεροχὴν τοῦ διαπέντε παρὰ τοῦ διατεσσάρων, καὶ τὰ ὅμοια. Τὰ δὲ παρὰ τοῖς Μαθηματικοῖς λαμβανόμενα, ὅσα ἰδίως οἱ Κανονικοὶ τῷ λόγῳ θεωροῦσιν, ἐκ τῶν τῆς αἰσθήσεως ἀφορμῶν μόνον κινηθέντες. οἷον τὸ εἶναι ἐν ἀριθμῶν λόγοις τὰ διαστήματα, καὶ τὸ εἶναι ἐξ ἀριθμῶν συγκρουσῶν τὸν φθόγγον*, καὶ τὰ παραπλήσια. *Ex quibus conſtat ſpeculatio, quæ circa canonem verſatur? Ex illis, quæ ex modulatione ſupponuntur: item iis, quæ è Mathematicis adſumuntur principiis. Apud Muſicos ſuppoſita ſunt, quæcunque Canonici à ſenſibus accipiunt. Cujuſmodi ſunt iſta, eſſe quædam intervalla, quædam conſona, quædam diſſona. Compoſitum eſſe diapasôn ex diapente, & diateſſarôn. Tonum eſſe exceſſum, quo diapente exſuperat diateſſarôn, & his ſimilia. A Mathematicis verò accipiuntur, quæ Canonici peculiari modo ſpeculantur, ratione eorum tantùm incitati, quæ ſenſui occurrunt. Quale eſt, intervalla conſiſtere in numerorum ratione. Item, Sonos, qui conſonantias efficiunt, conſtare numeris inter ſe compoſitis.*

*τοὺς φθόγγους legit *Bullialdus: quem vide ad Theonis Smyrnai l. 2. Mathemat. cap. 35. pag. 277.*

6. §. ***Ab hac diverſitate in dijudicandis ſonis ortum eſt, ut tria Muſicorum ſtatuantur genera. Nam alii omnem concentum ratione dijudicabant; ut Pythagorici: alii ſenſu; ut qui ſequerentur Ariſtoxenum: alii & rationem, & ſenſum, attendebant; ut à Ptolemæo factum fuit.***

De tribus hiſce ſectis ſic Ptolemaïs Cyrenaica apud Porphyrium in Harmonicen Ptolomæi: Τῶν ἐν Μουσικῇ διαπρεψάντων τίς ἡ διαφορά; Οἱ μὲν γὰρ τὸν λόγον προέκριναν αὐτὸν, οἱ δὲ τὴν αἴσθησιν, οἱ δὲ συναμφότερον. *In Muſica excellentium quod eſt diſcrimen? Alii quidem rationis judicium prætulerunt; alii verò ſenſum; alii utrumque junxerunt.* Idem de duabus prioribus ſectis ſic inibi ſcribit: Πολλῶν αἱρέσεων οὐσῶν ἐν Μουσικῇ περὶ τοῦ

ἡρμο-

ἡρμοσμένων. ὦ Εὐδόξιε, δύο πρωτεύειν ἄν τις ὑπολάβοι, τήν τε Πυθαγόρειον, καὶ τὴν Ἀριστοξένειον, ὧν καὶ τὰ δόγματα εἰς ἔτι καὶ νῦν σωζόμενα φαίνεται. *Cum multæ ſint in Muſica ſectæ, quæ circa harmoniam verſentur, ô Eudoxi; duas meritò quis præſtare aliis exiſtimet; Pythagoricam, & Ariſtoxeniam: quarum hodiéque dogmata ſuperſunt.* Eò autem Pythagoras parvi faciebat ſensûs judicium; quia cenſeret, illud non eſſe ſatis accuratum. Ariſtoxenus autem ſenſibus malebat fidere, quòd judicaret, rationes, quas Pythagoras adferret, eſſe alienas à ſenſibus, imò iis adverſas. Qua de re ſic Ariſtoxenus lib. 1 Harmon. Elem. Καὶ τὴν μὲν αἴσθησιν ἐκκλίνοντες, ὡς οὖσαν οὐκ ἀκριβῆ, νοητὰς δὲ κατασκευάζοντες αἰτίας, καὶ φάσκοντες λόγους τέ τινας ἀριθμῶν εἶναι, καὶ τάχη πρὸς ἄλληλα, ἐν οἷς τό, τε ὀξὺ, καὶ βαρὺ γίνεται, πάντων ἀλλοτριωτάτους λόγους λέγοντες, καὶ ἐναντιωτάτους τοῖς φαινομένοις. *Senſum devitantes, ut minùs accuratum, atque excogitantes cauſſas quaſdam intelligibiles, atque aſſerentes eſſe aliquas numerorum rationes, ſed celeres inter ſe; quibus acutus, & gravis editur ſonus: quas adduxere maximè alienas à ſenſilibus, & iis contrarias.*

7. §. *Præter verò tres haſce ſectas; Pythagoricam, Ariſtoxeniam, & Ptolemaicam, fuere & aliæ; ſed minùs nobiles.*

Commemorat eas Porphyrius commentario in Harmonicen Ptolomæi, poſt verba proximè inde adducta: Αἱ μὲν γὰρ ἐγένοντο πλείους, αἱ μὲν πρὸ τοῦ Ἀριστοξένου, οἷα ἡ Ἐπιγόνειος, καὶ Δαμώνιος, καὶ Ἐρατόκλειος, Αγηνόρειός τε, καὶ τινες ἄλλαι, ὧν καὶ αὐτὸς μνημονεύει· αἱ δὲ μετ᾽ αὐτὸν, ὡς ἄλλοι μετέγραψαν, οἷα ἡ Ἀρχεστράτειος, καὶ ἡ Ἀγώνιος, καὶ ἡ Φιλίσκιος, καὶ ἡ Ἑρμίππειος, καὶ εἴ τινες ἄλλαι. *Fuere & aliæ ſectæ; nonnullæ quidem ante Ariſtoxenum; ut Epigonia, Dæmonia, Eratoclia, Agenoria, & aliæ quædam; quarum ille meminit: nonnullæ verò poſt Ariſtoxenum, ab aliis deſcriptæ; ut ſunt Archeſtratia, Agonia, Philiſcia, Hermippia; & ſi quæ aliæ.* Pluribus de Muſicorum diſcrimine Theo Smyrnæus lib. 1 Mathemat. cap. 1, & ad eum in Notis Iſmaël Bullialdus *.

* *pag.* 205. & 206.

Digitized by Google

CAPVT XX.

DE MVSICES ANTIQVITATE; & quantum ea Pythagoræ debeat, & quis primus de Muſicis ſcripſerit. Item alii aliquot veteres Muſices ſcriptores; ſed qui injuriâ temporum deperierint.

1. §. *HInc jam videamus de Muſices vetuſtate: quæ quanta fuerit, cognoſcere ex eo licet; quòd jam ante bellum Trojanum certamina fuiſſe Muſica traditum ſit.*

In quibus (ut Hyginus ait fabulâ CCLXXIII) *Olympus, Marſyæ diſcipulus* (vicit) *tibiis; Orpheus, Oeagri filius, citharâ; Linus, Apollinis filius, cantu; Eumolpus, Neptuni filius, ad Olympi tibias, voce.* De Olympo illo ſæpius Plutarchus libro de Muſicâ. Nec dubium, quin de eo, & cæteris, ad ſua uſque tempora ſcripſerit Glaucus Italus; qui librum fecit de Poëtis, & Muſicis antiquis. Cujus eodem opere meminit Plutarchus. Multum interim metuo, ne vera, meráque ſit fabula, quod de tanta certaminum Muſicorum antiquitate in fabuloſo opere prædicat Hyginus. Certiora adduximus libro de Poëtices naturâ ac conſtitutione, cap. III.

2. §. *Quatenus verò Muſice in θεωρίᾳ conſiſtit; nec eam aurium modò judicio metimur, ſed etiam rationis: Pythagoræ imprimis debetur.*

Qui in fabrorum ferrariorum officinis, ex malleorum ictibus, obſervavit diateſſarôn, diapente, & diapasôn: ut narrant Nicomachus lib. I, & Boëthius lib. I, cap. X. Ac aliquid quoque de eo diximus in IV de popularibus diſciplinis cap. IV, §. 5, 6. 9. Vide etiam Cenſorinum cap. X, Iamblichum in vita Pythagoræ lib. I, cap. XXVI, Macrobium in Somnium Scipionis lib. II, cap. I. Ab hoc Muſicorum illi, qui ſonos ratione potiùs, quàm ſenſu, diſcernerent, *Pythagorici* vocabantur; ut oſtendimus capite antecedenti.

3. §. *Etiam Pythagoras lyræ chordam addidit octavam: atque ita præivit cæteris, qui in tantum auxere, ut ſyſtema tandem chordarum foret octodecim.*

Si

Si enim Diodorum Siculum audimus lib. 1, Lyra, quam Mercurius reperit, nonniſi τρίχορδος * fuit. Sed magnificè magis de eo cenſent poëtæ: uti & Lucianus in dialogo Vulcani, & Apollinis; ac Nicomachus lib. 11: qui lyram eam ἑπτάχορδον † fuiſſe dicunt. Atque, ut addit Nicomachus, hac canere à Mercurio edoctus fuit Orpheus. Illi verò, ut idem ait, diſcipulus fuit Thamyris, & Linus, à diſcipulo Hercule occiſus: adhæc Amphion Thebanus. Severinus tamen Boëthius tradit, lyram Orphei fuiſſe τετράχορδον *. Illud convenit, lyram jam ætate Pythagoræ fuiſſe ἑπτάχορδον †. Ac ſingulæ chordæ erant planetæ conſecratæ. Nempe hoc pacto:

* trium chordarum.
† ſeptem chordarum.
* quatuor chordarum.
† ſeptem chordarum.

☽ νήτη συνημμένων.
♀ παρανήτη συνημμένων.
☿ τρίτη συνημμένων.
☉ μέση.
♂ λιχανὸς μέσων.
♃ παρυπάτη μέσων.
♄ ὑπάτη μέσων.

In quo tamen à Pythagora abiit Ptolomæus. Qui ſub finem libri tertii ſic de planetis conſtituit:

☽ ὑπάτη μέσων.
♀ μέση.
☉ παραμέση.
☿ τρίτη διεζευγμένων.
♂ παρανήτη διεζευγμένων.
♃ νήτη διεζευγμένων.
♄ νήτη ὑπερβολαίων.

Eò autem attendit Ptolemæus, quòd quantò motus planetæ proprius eſt tardior; tantò celeriùs planetes rapitur à primo mobili: ut Saturni ſonus ſit acutiſſimus, quia diurnus ejus motus eſt velociſſimus. Lunæ autem ſonus graviſſimus ſit, quòd tardiùs planetis cæteris rapiatur à primo mobili. Vidit autem Pythagoras, lyram, quæ tantùm eſſet ſeptem chordarum, non poſſe complecti diapasôn: ac propterea inter mediam, & tertiam conjunctarum, inſeruit chordam, quæ tono differret à media, hemitonio à tertia conjunctarum, quæ parameſe vocatur. Auctor Nicomachus Geraſenus lib. 1. Poſtea Theophraſtus Pierites nonam addidit chordam. Decimam verò Hiſtiæus Colophonius. Vndecimam Timotheus Mileſius. Tandem verò ita crevit chordarum numerus, ut eſſent octodecim: quomodo cùm in octachordo tantùm duo ſint tetrachorda, quinque in uno ſyſtemate eſſe tetrachorda cœperunt.

4. §. *Alia inſuper inſtrumenta ab aliis inventa: ut* Ἐπιγόνειον *ab Epigono Ambraciotâ.*

Iulius Pollux lib. IV Onomaſtici cap. IX: Ἐπιγόνειον δὲ κέκληται μὲν ἀπὸ τοῦ εὑρόντος. ὁ δὲ Ἐπίγονος ἦν γένει μὲν Ἀμβρακιώτης, τιμῇ δὲ Σικυώνιος, πρῶτος δ' ἐπικρούσας ἄνευ πλήκτρου. *Epigonium ab Epigono nomen habet. Epigonus autem genere Ambraciota, honore Sicyonius erat, ac primus abſque plectro pulſavit.* Hujus Ambraciotæ ſectatores dicebantur Ἐπιγόνειοι. Statuêre autem cum Laſo, ſonum habere latitudinem: ut auctor eſt Ariſtoxenus lib. I Elementorum Harmonicorum.

5. §. *Monochordum verò eſt ab Arabibus, pandura ab Aſſyriis, illud quinque chordarum à Scythis, ſithyra à Libybus, vel potiùs Troglodytis, aut Thracibus.*

De quibus fuſiùs Pollux loco antè memorato.

6. §. *Primus de Muſica ſcripſit Laſus Hermionenſis: qui vixit temporibus Darii Hyſtaſpidæ.*

Suidas, & Ariſtophanis ſcholiaſtes in Veſpas: Λάσος Χαρβίνου* Ἑρμιονεὺς πόλεως τῆς Ἀχαΐας, γεγονὼς κατὰ τὴν Ο † Ὀλυμπιάδα ὅτε Δαρεῖος ὁ Ὑστάσπου. τινὲς δὲ τοῦτον συναριθμοῦσι τοῖς ἑπτὰ σοφοῖς, ἀντὶ Περιάνδρου· πρῶτος δὲ οὗτος περὶ Μουσικῆς ἔγραψε λόγον, καὶ διθύραμβον εἰς ἀγῶνα εἰσήγαγε, καὶ τοὺς ἐριστικοὺς εἰσηγήσατο λόγους· *Laſus, Charbini* filius, ex Hermione, Achajæ urbe, fuit Olympiade* LXX, *temporibus Darii Hyſtaſpis F. Quidam eum annumerant ſeptem ſapientibus; eúmque Periandri loco conſtituunt. Primus hic de Muſica ſcripſit, & carmine dithyrambico certavit, & diſputationes inſtituit contentioſas.* Quàm ſtudioſus fuerit Muſices, ex iis etiam cognoſcere eſt, quæ de eo, & Hippaſo Metapontino, refert Theo Smyrnæus Mathematicorum lib. II cap. XII; quod eſt περὶ τῆς διέσεως †. Valde ratio fugit doctiſſimum Andream Schottum, cùm ex uno hoc, qui dictus Λάσος Χαβρίνου Ἑρμιονεὺς, tres facit poëtas, Λάσον, Χαβρίνην, & Ἑρμιονέα. Qua de re diximus lib. III Poëticarum Inſtitutionum cap. XVI ‡. Pluráque de hoc Laſo adferam opere de Poëtis Græcis.

* *Ita quoque eſt in Suida editione Aldina: corrigendum* Χαβρίνου. † *ſic leg. non H. hoc eſt 8.* * Cabrini*ni, ut dictum.*

† *de ſono, qui minor eſt hemitonio.*

‡ *pag 87.*

7. §. *Circa Olympiadem* LXXX *fuit Democritus Abderita. Scripſit de concentu, & harmonia:*

Vt auctor eſt Laërtius in ejus vitâ; ubi & plura ejus ad Muſicen pertinentia recenſet.

8. §. *Poſtea*

Digitized by Google

8. §. *Poſtea alii, atque alii de hac arte egerunt. In quibus etiam Ariſtoteles fuit, & Theophraſtus.*

Vt de utroque teſtis nobis Laërtius in eorum vitâ. Ac Theophraſtum quidem, præter tres de Muſica libros, etiam librum de Muſicis reliquiſſe, idem Laërtius narrat.

9. §. *Tiberii Cæſaris temporibus claruit Thraſyllus: qui & ipſe de Muſica, & harmoniâ, ſcripſit.*

Ac citat ex opere illo aliqua Theo Smyrnæus Mathematicorum libro ſecundo; qui eſt de Muſica. Meminit ejus quoque Plutarchus libro de Muſica, Laërtius in Democriti vitâ, ac Porphyrius in vita Plotini. E Latinis item Tacitus in Annal. Suetonius in Tiberio, Iuvenalis Sat. VI, & ad eam vetus Scholiaſtes. Sed longum fuerit, ſi velim etiam deperditos ſectari. Ad alia igitur accedo.

CAPVT XXI.
DE VTILITATE MVSICES.

1. §. *QVæ quantaque ſint Muſices bona, ſatis vidit prudentiſſima Athenienſium civitas; quæ lege juſſit, ut parentes in Muſicis, & Gymnaſticâ, liberos erudirent.*

Plato in Critone: Ἢ οὐ καλῶς προσέταττον ἡμῶν οἱ ἐπὶ τούτῳ τεταγμένοι νόμοι παραγγέλλοντες τῷ πατρὶ τῷ σῷ σε ἐν μουσικῇ, καὶ γυμναστικῇ παιδεύειν; *An non rectè ſtatuerunt leges nobis conſcriptæ, juſſerúntque patrem tuum, te in Muſica, & in Gymnaſtica, exercere?*

2. §. *Inter ea bona eſt, quòd Muſica non ſinat animam torpere; ſed igniculos in ea latentes ſuſcitet, haut ſecus ac ignem folle excitamus.*

Quod Græci dicunt ἀναῤῥιπίζειν. Vnde Lucianus in Anacharſide: ubi Solonem ſic loquentem inducit: Τὴν μὲν τοίνυν ψυχὴν μουσικῇ τε πρῶτον, καὶ ἀριθμητικῇ ἀναῤῥιπίζομεν. *Animam Muſicâ, & Arithmeticâ primùm excitamus.*

3. §. *Præterea nullum eſt hominum genus, cui non cantus abſtergeat moleſtiam laboris, ac ſolatium adferat.*

Vnde

Vnde Chryſoſtomus homil. in Pſalm. XLI: Οὕτω γοῦν ἡμῶν ἡ φύσις πρὸς τὰ ᾄσματα, καὶ τὰ μέλη ἡδέως ἔχει καὶ οἰκείως, ὡς καὶ τὰ ὑπομάζια παιδία κλαυθμυριζόμενα, καὶ δυσχεραίνοντα οὕτω κατακοιμίζεσθαι. αἱ γοῦν τίτθαι ἐν ταῖς ἀγκάλαις αὐτὰ βαστάζουσαι, πολλάκις ἀπιοῦσαί τε καὶ ἐπανιοῦσαι, καί τινα αὐτοῖς κατεπᾴδουσαι ᾄσματα παιδικὰ, οὕτως αὐτῶν τὰ βλέφαρα κατακοιμίζουσι. Διὰ τοῦτο καὶ ὁδοιπόροι πολλάκις, κατὰ μεσημβρίαν ἐλαύνοντες ὑποζύγια, ᾄδοντες τοῦτο ποιοῦσι, τὴν ἐκ τῆς ὁδοιπορίας ταλαιπωρίαν ταῖς ᾠδαῖς ἐκείναις παραμυθούμενοι. οὐχ ὁδοιπόροι δὲ μόνον, ἀλλὰ καὶ γηπόνοι ληνοβαλοῦντες, καὶ τρυγῶντες, καὶ ἀμπέλους θεραπεύοντες, καὶ ἄλλο ὁτιοῦν ἐργαζόμενοι, πολλάκις ᾄδουσι· καὶ ναῦται κωπηλατοῦντες τοῦτο ποιοῦσιν· ἤδη δὲ καὶ γυναῖκες ἱστουργοῦσαι, καὶ τῇ κερκίδι τοὺς στήμονας συγκεχυμένους διακρίνουσαι, πολλάκις μὲν καὶ καθ' ἑαυτὴν ἑκάστη, πολλάκις δὲ καὶ συμφώνως ἅπασαι, μίαν τινὰ μελῳδίαν ᾄδουσι. ποιοῦσι δὲ τοῦτο καὶ γυναῖκες, καὶ ὁδοιπόροι, καὶ γηπόνοι, καὶ ναῦται, τῷ ᾄσματι τὸν ἐκ τῶν ἔργων πόνον παραμυθήσασθαι ἐπᾴδοντες, ὡς τῆς ψυχῆς εἰ μέλους ἀκούσειε. καὶ ᾠδῆς ῥᾷον ἅπαντα ἐνεγκεῖν δυναμένης τὰ ὀχληρὰ, καὶ ἐπίπονα. *Noſtra certè natura uſque adeò delectatur canticis, & carminibus, & tantam cum eis habet neceſſitudinem, & convenientiam; ut vel infantes ab uberibus pendentes, ſi fleant, & affligentur, eâ ratione ſopiantur. Nutrices quidem certè, quæ eos geſtant in ulnis, ſæpe abeuntes, & redeuntes, & quædam puerilia eis carmina decantantes, ſupercilia eorum ita ſopiunt. Quocirca ſæpe viatores meridie agentes jugalia animalia, hoc faciunt canentes, itineris moleſtiam illis conſolantes. Nec ſolum viatores; ſed etiam agricolæ uvas in torculari calcantes, vindemiantes, & vites colentes, & quodcunque aliud opus facientes, ſæpe cantant. Nautæ quoque remos impellentes hoc faciunt. Iam verò mulieres quoque texentes, & confuſa ſtamina radio diſcernentes; ſæpe quidem & per ſe ſingulæ, ſæpe autem etiam omnes concorditer unam quandam melodiam concinunt. Hoc autem faciunt & mulieres, & viatores, & agricolæ, & nautæ, qui ex opere faciendo ſuſcipitur, laborem cantu conſolari volentes; eò, quòd anima, ſi carmen, & canticum audierit, moleſta, & difficilia, ſit facilius toleratura.*

4. §. ***Ad medicinam pertinet, quòd Muſice multis etiam morbis medeatur.***

Sed de iſto ſatis diximus libro de quatuor popularibus diſciplinis cap. IV, §. XIII.

5. §. ***Quid jam de re militari dicam?***

Vbi moris eſt,

* 6 Æn. *Ære * ciere viros, Martémque accendere cantu.*

Vnde

Digitized by Google

Vnde Fabius lib. II cap. XII: *Quid autem aliud, in noſtris legionibus, cornua, ac tubæ faciunt? quorum concentus quantò eſt vehementior, tantò Romana in bellis gloria cæteris præſtat.* Multùm interea hîc à gentibus variatum. Vide Gellium lib. I cap. XI, & Lipſium lib. IV de Militia Romana Dialogo X.

6. §. *Magnus etiam Muſices uſus eſt in Oratoria, propter rhythmum; & in Poëtica, propter metrum.*

In dicendo ſuavis ille concentus εὐρυθμία * vocatur. De qua Quinctilianus lib. I cap. XVII. Poëtis verò convenit μέλος ἔμμετρον †. Cúmque ῥυθμὸς oriatur è collocatione verborum: μέτρον provenit è vocis illo flexu, qui poëtarum eſt. Theo Smyrnæus lib. I Mathematicorum cap. I ſtatuit eſſe εὐσχημοσύνην περὶ μέλος, εὐαρμοστίαν περὶ ἁρμονίας, εὐρυθμίαν περὶ ῥυθμῶν· *Decorem in cantu, in harmonia lepôrem,* (quo fit, ne ſoni durè aures feriant) *at numerum concinnum in rhythmo.* De his Plato lib. III de Rep. ac in Sympoſio: item Lucianus περὶ εἰκόνων.

* *rhythmi, ſive numeri Oratorii concinnitas.*
† *carmen, ſive metro conſtans melos.*

7. §. *Iam quanti illud putamus, quòd Muſices etiam uſus ſit in ſacris? Vt arguit, quòd in divinis officiis eâ uſi ſint Iudæi.*

Ita Pharaone ſubmerſo, ut legimus Exodi XV, Iſraëlitæ, qui mare rubrum tranſierant, tum voce, tum etiam tympanis, aliiſque Muſicis inſtrumentis, Deo gratias egerunt. Imò David, & Salomon etiam, cantorum ordines in templo Dei, conſtituerunt. Denique Eſſeni quoque eam conſuetudinem reſervârunt: ut liquet ex Philonis libro de vita Contemplativâ.

8. §. *Præterea Chriſtiani jam Apoſtolicis temporibus Muſicâ utebantur: idque ex præcepto Pauli ad Coloſſ.* III, *& ad Epheſ.* V. *Ac poſtea, etiam hunc canendi morem in Eccleſia obtinuiſſe, tam gentiles, quàm Sancti Patres, nobis teſtantur.*

E Gentilibus Plinius Novocomenſis lib. X epiſtolâ ad Trajanum, numero XCVII, & Lucianus in Philopatr. E Chriſtianis Iuſtinus Martyr orat. ad Antoninum Cæſarem, Clemens Alexandrinus Pædag. lib. II cap. IV, Tertullianus Apolog. cap. XXXIX, ac deinceps alii magno numero.

9. §. *Nec obſcura eſt ratio, cur & Synagoga, & Eccleſia, pſalmis*

uſæ ſint. Nam cantus divinus abducit animos à curis humanis, eóſque elevat ad meditationes rerum cæleſtium.

Quâ de re ſic B. Chryſoſtomus in pſal. XLI: οὐδὲν οὕτως ἀνίστησι ψυχὴν, καὶ πτεροῖ, καὶ τῆς γῆς ἀπαλλάττει, καὶ τῶν τοῦ σώματος ἀπολύει δεσμῶν, καὶ φιλοσοφεῖν ποιεῖ, καὶ πάντων καταγελᾷν τῶν βιωτικῶν, ὡς μέλος συμφωνίας, καὶ ῥυθμῷ συγκείμενον θεῖον ᾆσμα. *Nihil animam æquè erigit, & alatam quodammodo efficit, & à terra liberat, & exſolvit à vinculis corporis, & amore ſapientiæ afficit, &, ut res omnes ad hanc vitam pertinentes irrideat, perficit, ut verſus modulatus, & divinum canticum numero compoſitum.* Nec in ſacris ſolùm cantus; ſed & ſaltatio obtinuit: ut oſtenſum lib. de popularibus quatuor diſciplinis cap. IV, §. XXXVII.

10. §. *Nulla tamen in divinis utilitas eſt cantus, ſi labiis ſolùm Deus celebretur, ac non ſimul corde.*

Hieronymus in epiſt. ad Epheſ. cap. V: *Nec in tragœdorum modum guttur, & fauces, dulci medicamine colliniendas, ut in Eccleſia theatrales moduli audiantur, & cantica; ſed in timore, in opere, in ſcientia Scripturarum.* Quod ſi humana imbecillitas non ſinat, ut ſemper reapſe divinis intentus ſit animus, ſicut oportet: ſaltem eâ mente cantus fiat, & de cogitationis evagatione doleamus. Id eſt, quod dicunt ſcholaſtici, ſi non attentio ſit actualis, virtualem ſaltem requiri. Quâ de re Thomas Aquinas, atque ejus interpretes, II. II, quæſt. LXXXIII, artic. XIII.

11. §. *Itaque nec hoc egere veteres Chriſtiani; ut minuritionum delicias ſectarentur.*

Siquidem ſic cantabant, quemadmodum Ambroſius ait in Pſalmos, *ut viciniores eſſent pronunciantibus, quàm cantantibus.* Et ſanè qualem eſſe conveniat Eccleſiæ cantum non incommode nuper exponere eſt aggreſ-
* *pag. 69. & 70.* ſus Gallus anonymus Conſultatione de Horis Canonicis *.

12. §. *Aliis verò modulis uſa Græcorum Eccleſia, aliis Occidentales.*

† *cap. 9.* Ex Ekkehardo, decano S. Galli, in Notkeri vitâ †, & iis, quæ ad eum annotavit Goldaſtus, cognoſcimus, Græcorum Muſicen vocitatam *Frigdoram*; quia ex Phrygiis, & Doriis modulis, conſtaret. Mallem igitur *Phrygiodoriam* dixiſſent. Alteram verò appellârunt *Occidentariam;*

Digitized by Google

riam; quia in Occidente uſurparent. Latinè magis *Occidentalem* nominaſſent. Eſt verò is cantus, qui in Eccleſia obtinet Romanâ, & aliis, quæ ritus Romanos receperunt. Primus eum in Eccleſiam Mediolanenſem B. Ambroſius induxit. Poſtea illum in Romanâ inſtituit Gregorius Magnus: ab hac autem Alemannicæ, & Francicæ Eccleſiæ, acceperunt. Sed cantus is longo temporis tractu apud Alemannos, ſive Germanos, adeò fuit corruptus, ut neceſſe fuerit poſtmodo veram Muſicen reſtitui Quemadmodum pluribus narrat vetus Hugonis Reutlingenſis interpres: atque exinde Spelmannus in Gloſſario ſuo, voce *Frigdora*. Vbi & plura ex eodem memorat de Muſicorum tonis. Atque addit de renovatione Muſices anno factâ CIↃ CCC: ut Fr. Petrus Herp, Monachus Dominicanus, ad annum hunc annotârit in Chronico Francofurtenſi: *Muſica*, inquit, *ampliata eſt. Nam novi cantores ſurrexere, & componiſtæ, & figuriſtæ, inceperunt alios modos aſſuere.* Atque hæc de multiplici Muſices utilitate. De qua etiam oratio exſtat Antonii Majoragii. Aliqua etiam Vir Clariſſimus, ac in pueritia condiſcipulus, & ex ſtudiorum conjunctione amiciſſimus ſemper, Erycius Puteanus, in Muſathena ſuâ cap. VI, & XII. Nec pauciora nos libro de popularibus quatuor diſciplinis. Nunc ad partitionem Muſices, variaque ejus genera, accedamus.

CAPVT XXII.

DE MVSICES PARTIBVS, generibus; ac præcipuis ejus, quos habemus, ſcriptoribus.

1. §. D*Ividitur Muſica in tres partes; harmonicam, rhythmicam, & metricam. Quarum harmonica in ſonis perpendet acutum, & grave: rhythmica celeritatem, & tarditatem: metrica longitudinem, & brevitatem. Prima circa melodiam, altera circa rhythmum, tertia circa metrum, ac poëmata, occupatur.*

Ita Ptolemæus, cui Ἁρμονικὴ δύναμις ἐςὶ καταληπτικὴ τῶν ἐν τοῖς ψόφοις περὶ τὸ ὀξὺ, καὶ βαρὺ διαφορῶν· *harmonica eſt facultas apprehendens ſonorum differentias ratione acuminis, & gravitatis.* Vbi dicit, verſari circa φωνήν *. Quod commune habet cum rhythmicâ, & metricâ: eóque * *vocem.*

opus fuit, addi conſiderandi modum, quò ab his diſcernatur. Modus iſte eſt, quòd in ſonis attendat τὸ ὀξὺ, καὶ βαρὺ, *acutum*, & *grave*. Nam & Rhythmica quidem circa φωνὴν * occupatur: ſed conſiderat in ea τὴν ταχύτητα, καὶ βραδύτητα, *celeritatem*, & *tarditatem*. Numerat enim ſyllabas, eaſque ad aurium judicium examinat; non tamen habitâ ratione quantitatis. At μετρικὴ, ſive ποιητικὴ, diſpicit, utrùm ſyllabæ ſint breves, an longæ. Perfectum verò μέλος exigit tum μελῳδίαν, tum ῥυθμὸν, tum etiam μέτρον. Ac rhythmus quidem ſine metro eſſe poteſt: ſed metrum nequit eſſe ſine rhythmo. De hoc diſcrimine vide Auguſtinum lib. v de Muſica, & quæ exinde depromſit Beda, quæque Ioſephus Scaliger ad Hieronymi præfationem in Chronicon Euſebianum annotavit. Porrò ex tribus, quas dixi, partibus, prima, ſive Harmonica, agit de ſeptem iſtis. Primùm περὶ χορδῶν, καὶ φθόγγων, *de chordis*, & *ſonis*: puta ſtatis, aut mobilibus. Deinde περὶ τῶν διαστημάτων, *de intervallis* vocum. Hinc περὶ τῶν συστημάτων, *de conſtitutionibus*, quæ à pluribus, quàm duobus, intervallis comprehenduntur. Tum περὶ γενῶν, *de generibus* modulandi, ac tetrachordi qualiſcumque conſtitutionibus. Poſt hæc περὶ τόνων, καὶ τρόπων, *de tonis*, & *tropis*. Adhæc περὶ μεταβολῆς, *de mutatione*. Ac denique περὶ τῆς μελοποιΐας, *de conficiendis modulationibus*. Rhythmica agit de quinque rebus. His videlicet. I. de primis temporibus, ſive quæ primò ſenſu apprehendimus. II. de generibus rhythmicis, pedúmque differentiis. III. de celeritate, aut tarditate temporum. IV. de mutatione rhythmorum. V. de facultate efficiendi rhythmos, quam ῥυθμοποιΐαν vocant. Ac ſimiliter Metrica de totidem rebus tractat. I. περὶ στοιχείων, *de elementis*, ſive literis. II. περὶ συλλαβῶν, *de ſyllabis*. III. περὶ ποδῶν, *de pedibus*. IV. περὶ μέτρων, *de metris*. V. περὶ ποιημάτων, *de poëmatis*. Atque hæc eſt Muſices totius Theoreticæ facies; quam ſimiliter tradit Conradus Daſypodius lib. II Inſtitutionum Mathematicarum *, & in Protheoria Mathematica †. Vtrobique etiam Muſicen Practicam diſtribuit εἰς τὸ χρηστικὸν, ſive quod ſuperioribus utitur, & τὸ ἐξαγγελτικὸν, quo ea, quæ jam effecta ſunt, enunciantur. Prior pars continet hæc tria; μελοποιΐαν, ῥυθμοποιΐαν, & ποίησιν, ſive facultatem efficiendi harmoniam, rhythmum, & carmen. Pars altera illi eſt triplex, una ὀργανικὴ, ſi fiat per inſtrumenta Muſica: altera φωνητικὴ, ſive ᾠδικὴ, quæ voce fit, ſive cantu: tertia ὑποκριτικὴ, ſive hiſtrionica, quæ in dramatis adhibetur ab hiſtrionibus ad movendos ſpectatorum animos.

* *vocem, ſive ſonum.*

* *fol. 30. & 31.*
† *pag. 24. & 25.*

2. §. *Muſicæ verò genera ſunt tria*; διάτονον, χρωματικὸν, & ἐναρμόνιον.

Quorum

Quorum primum, ut eſt apud Theonem Smyrnæum*, ἤτοι ὅτι διὰ τῶν τόνων τὸ πλεῖστον διοδεύει, ἢ ὅτι σεμνόν τε, καὶ ἐρρωμένον, καὶ εὔτονον· *vel quia per tonos ut plurimùm progreditur: vel propter gravitatem, robur, & firmitudinem.* Ac ſolum hoc genus Muſices conſiderat in libris ſuis Plato. Sanè habet majeſtatem quandam, ac innatum vigorem. At duo alia genera magis inſerviunt mollioribus affectibus exprimendis. Ac Chromaticum quidem vocatur, quia, ad magis ornandum, diatonico colorem addit. Nam dimidio tono recedit ab eo. Cujuſmodi modulatio remiſſior eſt, eóque amori, vel luctui exprimendo, eſt convenientior. Enharmonium progreditur per δίεσιν, ſive quartam toni partem, hinc aliam quartam, & ditonum incompoſitum. Reperit Olympus; ut ex Ariſtoxeno refert Plutarchus libro de Muſica. Vide de hiſce tribus modulationis generibus Theonem lib. II, cap. IX, X, XI, XII; item Ariſtoxenum, Nicomachum, alios.

* lib. 2 Mathemat. cap. 9.

3. §. *Quod verò de partibus, ac generibus Muſices dicebamus, tum locum habet in Muſica harmonicâ, tum etiam organicâ: ſive illâ, quæ aſſâ, hoc eſt, merâ hominis voce fit, tum quæ fit inſtrumentis.*

Vtrumque Muſices genus jungit Varro lib. II de vita populi Romani†: *In conviviis pueri modeſti, ut cantarent carmina antiqua, in quibus laudes erant majorum, & aſſâ voce, & cum tubicine.* Idem Cato, vel de liberis educandis‡: *Melos alterum in cantibus eſt bipartitum: unum quod eſt in aſſâ voce; alterum, quod vocant organicum.* Ex quibus non obſcurè cognoſcimus, vel valde falli Paullum Diaconum, vel librarium perperam poſuiſſe; *Aſſa dicebatur cantus tibiarum.* Omnino enim ſcripſerat Feſtus, vel hoc, vel ſimili modo: *Aſſa dicebatur ſine cantu tibiarum.* Admodum autem laxè *organici* voce uſus Varro, cùm & hydraulicam comprehendat: quam tertiam ipſe Muſices ſpeciem alibi agnoſcit. Imò & ὀρχηστικὴ, ſive *ſaltatrix*, eſt pars Muſices: uti diximus libro de IV popularibus diſciplinis. Ea repetere hoc loco nihil attinet.

† apud Nonium in Aſſa.

‡ apud Nonium ibidem.

4. §. *Vt plura de ſingulis Muſices partibus, aut generibus, dicamus, non ſinit ratio inſtituti noſtri. Ipſam qui artem nôſſe volet, adeat è Græcis Ariſtoxenum Tarentinum, Euclidem, Nicomachum Geraſenum, & Alypium. Vt mittam eos, qui adhuc inediti in bibliothecis adſervantur.*

Digitized by Google

Euclidis εἰσαγωγὴν ἁρμονικὴν doctiſſimus vir Ioannes Pena primus divulgavit Lutetiæ ann. CIƆ IƆ LVII. Ariſtoxeni, filii Mneſiæ, ſive Spinthari Tarentini, libros tres elementorum Muſicorum è Græcis Latinos fecit Antonius Hermannus Gogava Gravienſis: uti & Nicomachi Gezaſeni de eodem argumento libros duos. At unà cum Alypii εἰσαγωγῇ μουσικῇ primus Græcè divulgavit Ioannes Meurſius, vir multis nominibus præclarè meritus de literis Græcis. Ariſtoxenus ille Ariſtotelis diſcipulus fuit, ſummus vir, ac, ut de eo Gellius loquitur, *literarum veterum diligentiſſimus*: ſed uno vehementer culpandus, quòd, ex quo Ariſtoteles ſucceſſorem ſibi in ſchola Theophraſtum elegiſſet, contumelioſè ſemper de magiſtro loqui ſoleat; ut narrat Suidas. Qui & auctor eſt, ἀριθμεῖσθαι αὐτοῦ τὰ βιβλία εἰς υνγ, *numerare ejus libros ad* CCCC LIII. Nicomachus, qui philoſophus fuit Pythagoricus, laudatur Photio biblioth. cod. CLXXXVII. Alypius Caſſiodoro lib. de Muſica; ubi & addit, ab amico ſuo Mutiano, viro diſertiſſimo, Latinè fuiſſe verſum librum, quem de Muſica eleganter, & prolixè ſcripſerat Gaudentius. Inſcribitur id Gaudentii opus, εἰσαγωγὴ ἁρμονική: ac Græcè ſupereſt in bibliotheca regiâ Gallicanâ, & olim Electorali Palatinâ, quæ Romam vecta. Ibidem Caſſiodorus ex Muſices ſcriptoribus meminit Varronis, Ptolemæi, & Cenſorini. Ptolemæum laudat & Nicomachus lib. II. Ejus Harmonicorum libros tres Græcè manuſcriptos Oxonienſi bibliothecæ dedit Henricus Savilius. Etiam ille Ariſtidis Quinctiliani περὶ μουσικῆς adſervatur in bibliotheca Lugduno-Batavâ; ſed admodum corruptè exaratus. Videtur is, qui Athenæo memoratur in Deipnoſophiſtis. In eâdem bibliotheca eſt & Bacchii εἰσαγωγὴ μουσική. Cleomedis ut Arithmetica, ita & Ἁρμονικὰ, habet Bibliotheca Vaticana, & illa S. Floræ. Dioclis Ἁρμονικὰ ſuperſunt in Bibliothecis Italiæ. Porphyrius in illa Regis Galliarum. Item Ioannes Pediaſimus in aula Conſtantinopolitana ὕπατος * τῶν φιλοσόφων, καὶ διακόνος lib. de Muſices Harmoniis. In utrâque verò eſt Manuel Bryennius: uti & in illâ Thuani. Operæ verò fuerit legiſſe etiam Plutarchi de Muſica librum, Dionyſium Halicarnaſſenſem de Collocat. Verb. cap. XXXII, & XXXIII, nec non Cenſorinum, præſertim cap. X.

* *præſes philoſophorum, ac diaconus. Atque idem chartophylax.*

5. §. *E Latinis de Muſica poſt Varronem, & alios, qui deperierunt, ſcripſit B. Auguſtinus.*

Qui ſex, quos habemus, libros, ut ſuos agnoſcit lib. I Retractationum cap. VI: ubi ait, ſe Mediolani, cùm eſſet baptizatus, libros eos exorſum: perfeciſſe autem, cùm ex Italia in Africam eſſet reverſus.

6. §. *Etiam*

Digitized by Google

6. §. *Etiam ſuperſunt Martianus Capella, & Aurelius Caſſiodorus. Sed imprimis adeundus Severinus Boëthius. Hos duobus quaſi ſeculis junior venerabilis Beda. Anno item* CIↃ L *de Muſica, & monochordo, ſcripſit Hermannus Contractus.*

De quo in Aſtrologis dicam pluribus. Cæterùm & Boëthius, & veterum alii, tantùm fuere uſi tonis majoribus, nondum repertis minoribus, & ſemitoniis, non veterum dico; ſed noſtris: de quo Merſennius lib. IV Harmoniæ, monito IV *. * pag. 367.

7. §. *Anno* CIↃ LXX, *temporibus nempe Gregorii* VII, *claruit Guido, ſive Guidmundus, patriâ Aretinus, priùs monachus cœnobii Crucis Hectonis, ſive S. Leufredi apud Ebroicenſes Normannos; poſteáque Eccleſiæ Romanæ Cardinalis, & Archiepiſcopus Averſanus. Hic dum monachus eſſet, duos ad præſulem Theobaldum ſcripſit libros de Muſica; quorum prior proſâ conſtat, alter carmine partim heroico, partim trochaico rhythmico.*

Idem eſt, ac ille, qui adverſus Berengarium ſcripſit libros tres de corpore, & ſanguine Domini, in Euchariſtiæ Sacramento.

8. §. *Anno* CIↃ CC XL *in pretio fuit Albertus, Epiſcopus Ratiſponenſis, cognomento Magnus: qui & ipſe, uti de Arithmetica, Geometriâ, Aſtrologiâ, ac ſcientiarum aliis: ita de Muſica quoque librum condidit.*

Obiit octogenarius ſub Rodolpho Imperatore, anno Chr. CIↃ CC LXXX. Quæ præterea reliquerit, Trithemius fusè exponit. Eúmque ſecutus ſum in anno ætatis, quem dixi. Ac ſimiliter Sixtus Senenſis in bibliotheca ſua. Iſengrinius tamen ait, obiiſſe anno ætatis LXXXVII. Et huic credere maluit Poſſevinus in Apparatu Sacro. Puto, non feciſſet, ſi ſciſſet, Trithemio aliter traditum; nec uno in opere; ſed tum illo illuſtrium Germaniæ virorum, tum altero ſcriptorum Eccleſiaſticorum.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ III, *ac deinceps, claruit Iacobus Faber Stapulenſis: intérque tot alia,* IV *de Muſica libros reliquit* †. † Pariſiis editi an. 1551.

Ipſe *Elementa Muſicalia inſcripſit*. Operiſque initio duos laudat in hac

hac ſcientia præceptores ſuos; Iacobum Labinium, & Iacobum Turbelinum. Hoſce libros tanti fecit eximius Mathematicus Ioſephus Blancanus, ut inde potiſſimum jubeat * auſpicari; his lectis accedere ad Severinum Boëthium; tum ad Ariſtoxenum, Ptolemæum, Euclidem. Elogium Stapulenſis habes apud Scævolam Sammarthanum.

* *Apparatu ad Mathematicos pag.*

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XVIII *Franchinus Gaſurius Laudenſis opus Mediolani edidit de Harmonia inſtrumentorum Muſicorum.*

Cujus & apologiam ſcripſit adverſus Muſicos Bononienſes. Regius Muſicus fuit, publicéque artem eam eſt profeſſus; etiam Mediolanenſis delubri fuit phonaſcus.

11. §. *Arbitror & his temporibus vixiſſe Ludovicum Florianum Mediolanenſem, qui Muſica ſcripſit* θεωρίαν.

In eâ ſpeculatur multa, de quibus ſiluerant priores. Excudêre Venetiis fratres de Sabio an. CIↃ IↃ XXIX.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX, *& pòſt, plurimum laudis meruit Henricus Loricus Glareanus Helvetius: qui anno* CIↃ IↃ XLIX *eruditos de Muſicis libros divulgavit.*

In pretio eſſe cœpit anno Chr. CIↃ IↃ XII; quo lauro poëticâ, & annulo fuit donatus à Maximiliano I. Vir fuit ingentis, ac variæ admodum eruditionis: etiam Criticus non paullò melior, quàm multi perſuaſum aliis volunt. Obiit Friburgi anno Chr. CIↃ IↃ LXIII, ætatis ſuæ LXXV.

13. §. *Solâ verò praxi inclaruit Orlandus Laſſus. Is anno* CIↃ IↃ LVII *ab Alberto, Bavariæ duce, Monachium eſt vocatus, ut praeſſet ſacello Muſico. Plurima ejus circumferuntur cantiones variis in terris.*

Hic toto orbe clariſſimus Muſicus obiit Monachii anno Chr. CIↃ IↃ XCIII, ætatis ſuæ LXXIII, poſtquam Alberti, & Guilielmi, Bavariæ Ducum, annis XX Muſicus fuiſſet: etiam à Cæſare Maximiliano II nobilitatis inſignia eſſet conſecutus.

14. §. *Exinde quoque varii, ſcribendo de hac arte, inclaruere. Ut*

ante

ante annos non multos Vincentius Galilæus libro de nova, & antiqua Muſica.

Ex quo jucundum fuerit, inter cætera, videre veterum Muſicorum notas, additas Dionyſii in Muſam iambis.

15. §. *Marinus item Merſennius Harmoniæ libros* IV, *ſanè pulcros, Pariſiis edidit an.* CIↃ IↃ CXLIV.

Eorum primus eſt de numero, pondere, & menſurâ, ſonorum. Alter de arte cantuum componendorum, ſive de Melopœia. Tertius de arte ſymphoniæ, ſive de compoſitione harmonicâ plurium vocum. Quartus de inſtrumentis Muſicis. Quo tantùm de paucis eorum agit; ut guſtum faciat ſeptem librorum; quibus de omnibus ſe ὀργάνοις acturum promittit. Laudat * inibi Franciſcum Salinatem; uti & Ioſephum Zarlinum, qui Italicè ſcripſit *Inſtutioni harmoniche*, *Demonſtrationi harmoniche*, *Supplementi Muſicali*. Item Vincentium Galilæum; qui & ipſe Italicè quinque reliquit Dialogos de Muſica antiquâ, & novellâ: quod opus, Ioſephi Blancani † judicio, *neceſſarium eſt ad Muſicam noſtri temporis corrigendam, & inſtaurandam veterem.* Adhæc Petrum Ceronem; nec non Eraſmum Horicium Germanum; qui opus ſuum dicavit Grimano Cardinali; ſed, ut puto, hactenus ineditum. Præterea cognitum mihi in hac Hollandia, Albertum Bannium, virum eruditum: ſed qui ante annum circiter in vicina urbe Harlemenſi deceſſerit; non multò poſtquam delicias ſuas Muſicas juris feciſſet publici, nobiſque, affectus ſui ſymbolum, tranſmiſiſſet. Inſuper Ioannem Baptiſtam Donium, nobilem Florentinum, amatum mihi, ut domui meæ amicum: qui ante menſem & ipſe magno tum eruditorum dolore, tum literarum damno, meliores petiit ſedes. Multi etiam alii bene de hac ſcientia vel noſtro, vel ſuperioribus ſeculis, meriti obverſantur. Eos nôſſe ſi voles, vide amplum Muſicorum indicem; quem eruditiſſimus Hugo Sempilius Scotus contexuit libro duodecimo de Mathematicis diſciplinis.

* *lib. 4 Harmon. cap. 4, pag. 367.*

† *Apparatus ad Mathematicas diſciplinas lib. 12 pag. 209.*

Digitized by Google

CAPUT XXIII.

DE OPTICE:

Ac primùm, cui ſcientiæ ſit ὑπάλληλος; déque ejus objecto.

1. §. *Vidimus de duabus ſcientiis Mathematicis, Arithmeticæ ὑπαλλήλοις, ſive ſubordinatis. Venio nunc ad proximas duas, ſubalternatas Geometriæ. Hæ ſunt Optice, & Geodæſia. Quarum Optice, vulgò minùs commodè* Perſpectiva *vocatur; cùm potiùs dicenda fuerit* Adſpectiva. *Etſi verò de radiis viſûs, & lucis, ſive de viſione, & illuminatione, tractet: tamen à priori duntaxat, videlicet* ἀπὸ τῆς ὄψεως *, *nomen accepit. Geometriæ autem ὑπάλληλος eſt; quia in viſionis, & illuminationis radiis, lineas, angulos, ſuperficies, pyramides, conos, axes, aliáque, quæ ad Geometriæ objectum pertinent, conſideret; iiſque utatur ad ea demonſtranda, quæ viſui, & illuminationi, accidunt.*

* à viſione.

Verſatur igitur circa radiaturam à corpore viſibili ſparſam, oculóque receptam: ſive circa radios viſûs, & lucis, radiorúmque reflexiones, & infractiones. Duo enim hæc ſunt viſûs objecta; lumen, & color, quæ permiſcentur. Nam colores alii ſunt reales, alii intentionales; utrique veri. Sed reales ſunt magis durabiles; quia præcipuè pendent à verâ mixtione primarum qualitatum: ſic tamen, ut accedat tum certus denſitatis, & opacitatis gradus; tum certus congreſſus luminis, quod otioſos ſuſcitat colores, & ab objectis deciſos vehit ad oculos. Realis fuerit color, ſi auri pigmento miſceatur Indicum; unde reſultat color viridis. Intentionales autem eò ſunt verſatiles, quia magis dependent à lumine. Quomodo color quoque viridis repræſentabitur, ſi cæruleum corpus perfundas lumine candelæ. Vbi mixtio partim eſt à verâ qualitatum miſturâ, partim ex luminis appulſu: magiſque à lumine, quàm à qualitatibus, vel primis, vel ſecundis. Ab hoc qualitatum, & luminis, coitu, eſt apparens illa colorum varietas in hominum pilis, avium plumis, piſcium ſquamis, pleriſque litoris lapillis, notæque ejus aliis. Cujus diverſitatis cauſſam nemo hactenus ſatis explicavit. Quemadmodum neque, cur albor viſum congreget; nigror diſſipet: rubor inflammet; color cæruleus, flavus, ac viridis, maximè oblectent.

2. §. *Scien-*

2. §. *Scientia hæc, uti dictum, ſubalternatur Geometriæ.*

Quod etiam traditum Ariſtoteli lib. 1 Poſter. Analyt. contextu C [1], Vbi, cùm dixiſſet, eſſe ſcientias quaſdam ita inter ſe affectas, ὡς [2] εἶναι θάτερον ὑπὸ θάτερον: hujuſmodi eſſe ait ὀπτικὰ [3] πρὸς γεωμετρίαν.

3. §. *Nempe Geometria agit* ἁπλῶς *de linea : Optica autem, quia ejus eſt proſpectûs rationem reddere, tractat de linea, ut eſt viſibilis.*

Pro quo aliqui malunt dicere, Opticen conſiderare τὴν ὄψιν [4]; ſed quatenus eſt γραμμή [5]. In radiis enim viſoriis conſiderat lineas, angulos, pyramidas, & ſimilia. Sive hoc, ſive priori modo loquaris, Optice non οὐσίᾳ [6] ipſa differet à Geometria; ſed accidente duntaxat. Ἔκγονον, ſive *progeniem* Geometriæ, vocat Proclus in librum 1 Euclidis [7]. Nempe ſubjectum ejus, quod eſt μέγεθος ὁρατόν [8], eſt affectio corporum naturalium; unde & Phyſicæ eſt conſiderationis: ſed Mathematicæ, non Phyſicæ, eſt ſpeculationis; quatenus ejus argumenta, non à rebus ſenſilibus; ſed principiis Geometricis, petuntur.

[1] ſive c. 10. vel ſecundum Pacii divisionem cap. 13.
[2] ut una ſit ſub altera.
[3] Optica ad Geometriam.
[4] viſionem.
[5] lineam.
[6] eſſentiâ.
[7] pag. 12.
[8] magnitudo viſibilis.

4. §. *Ac ſicut Optica eſt ſub Geometria; ita ſcientia de iride eſt ſub Optica.*

Vt Ariſtoteles ait ejuſdem libri contextu C I I. Atque addit, τὸ ὅτι φυσικοῦ εἰδέναι· τὸ δὲ διότι, ὀπτικοῦ, ἢ ἁπλῶς, ἢ κατὰ τὸ μάθημα. *ſcire, quòd quid ſit, eſt Phyſici: ſed cur ſit, eſt Optici, aut ſimpliciter, aut ratione ſcientiæ Mathematicæ.*

CAPVT XXIV.

De Optices dignitate, ac multiplici uſu.

1. §. *Optices dignitatem cognoſcimus ex nobilitate organi ejus, quod ſunt oculi, præcipuum cognitionis inſtrumentum: his enim omnem philoſophiam debemus.*

Quod apud Platonem legas in Timæo, ac Philonem de mundi Opificio. Ejuſdem eſt hoc libro de legibus ſpecialibus *: Φιλοσοφίαν ὤμβρησε μὲν οὐρανός, ἐχώρησε δὲ ὁ ἀνθρώπινος νοῦς, ἐξενάγησε δὲ ὄψις· πρώτη γὰρ αὕτη καὶ εἶδε τὰς λεωφόρους ἀπ᾽ αἰθέρος ὁδούς. Quæ ſic expreſſit Gelenius:

* pag. 622. edit. Col. All. anni 1613.

lenius : *Philoſophia defluxit quidem è cœlo in hominum animos : ſed oculis ſequeſtris deducta eſt in hoſpitium. nam hi primi conſpexerunt vias , quæ à cælo ad nos tendunt , regias.*

2. §. *Etiam Opticæ dignitatem oſtendit objecti præſtantia ; cùm luce, & coloribus, nihil ſit melius, vel jucundius. Idem præſtat cognoſcendi modus , intellectionis æmulus ; cùm nudam objecti imaginem recipere ſufficiat ; eóque ab objecto minimè immutetur organum. Neque enim ab albore rei albeſcit oculus. Adhæc excellentiam ejus clarè evincit cognitionis certum præ ſenſuum aliis; cùm ſæpe ipſius tactûs errores detegat viſus, quàm contrà fiat. Præterea id facit velocitas. Nec enim modò fulgur conſpicimus, priuſquam tonitru audiamus, licet tempore concurrant: ſed etiam momento penè viſus è terris pervolat in cælos. Vnde & videmus, ad maximè diſtantia pertingere. Quantò enim hac parte exſuperat auditum ! magis ſanè, quàm hic odoratum, vel is guſtum, & tactum : qui non percipiunt niſi proximè admota. Adhæc nullo ſenſu plures cognoſcimus differentias. Vt ſunt colorum varietas, corporum magnitudo , continuitas , diſcretio, ac numerus ; figura item, proportio, intervallum, ſitus , motus, & quies.*

Ex quibus lux per ſe , & primò , movet viſum : color per ſe quidem ; ſed ſecundariò ; quippe lucis acceſſu. Cætera verò omnia ſunt communia viſûs objecta ; cùm aliis etiam ſenſibus percipi poſſint.

3. §. *Nunc de maxima univerſæ Opticæ utilitate videamus. Eſt verò uſus ejus ſummus in cognoſcenda cujuſque rei magnitudine, altitudine , diſtantiâ.*

Ex umbris enim perſpicitur magnitudo corporis opaci ; & viciſſim ex magnitudine opaci ſtatuitur de umbra ; item ex opaco , & umbrâ , de altitudine , & magnitudine , corporis luminoſi. Vt ſe habeant umbræ ad corpus opacum, ac luminoſum, velut gnomones in horologiis.

4. §. *Itaque ſine Opticis in mirandis naturæ tam cæleſtis , quàm elementaris, etiam cum oculis aberratur.*

Fusè

Digitized by Google

Fusè hoc demonſtrat Ioannes Pena, Regius quondam Pariſiis profeſſor, epiſtolâ luculentâ ad Carolum Lotharingum Cardinalem, quam Euclidis Opticis, & Catoptricis, præmiſit.

5. §. *Imò hujus beneficio ulteriùs etiam progreſſi ſumus in Phyſicis, & Aſtrologicis, quàm antea factum fuit etiam à ſummis ingeniis.*

Tubo enim dioptrico cognoſcimus maculas in Sole; Lunæ ſuperficiem eſſe inæqualem, ac quaſi montibus attolli, quaſi vallibus deprimi; viam lacteam, contrà quàm Ariſtoteli viſum erat, nihil eſſe niſi condenſationem ſtellarum minutarum; Iovem à quatuor planetis circuiri certis periodis, & intervallis; Venerem, Lunæ inſtar, nunc plenam eſſe, nunc in cornua abire; Saturni globum faciem habere triplicem; Mercurium, reliquorum inſtar planetarum, corpore eſſe opaco, & à Sole lumen accipere. Quæ omnia qui cogitet, nonne Opticen dicet, quaſi ſcalas eſſe, quibus in cælum adſcendatur?

6. §. *In terris etiam miranda planè, ac ſtupenda, à gnaris Optices fiunt.*

Vt cùm ſpeculorum compoſitione pro uno referimus centum, aut cùm facimus, ut homo videatur capite deorſum ambulare, aut colorem faciei pro lubitu variamus, aut manes etiam videmur ab inferis ſuſcitare, ſiſteréque Helenam, Hectorem, Æneam, Didonem, Scipionem, Auguſtum, & alios, quos lubet. Cujus rei rationem ſcitè Pena deſcribit eâ epiſtolâ, quam diximus.

7. §. *Quid de re bellicâ dicendum? cujus experimenta magna dedit Archimedes.*

Vt quando naves accendit Marcelli Syracuſas obſidentis. Adhæc, cùm ſolus deduxit navem Hieronis regis; quod non poterant univerſæ Siciliæ vires. Hodiéque eſt pervulgatum, radiis Solis, ad certum punctum collectis, plumbum liquefacere; lignum, ac ſtipulas, accendere. Nec, niſi Optices præſidio, metiri intervallum, vel modum, valemus, quo baliſtis, catapultis, ac machinis noſtris æneis, mœnia, vel portas, quatere poſſimus.

8. §. *Quid præterea de Architectura ſtatuemus? ubi dici nequit, quoties,*

quoties, ex Optices ignorantiâ, partes ædium malè coagmententur.

Nunc ſcaporum cum baſibus, nunc ſuperiorum, inferiorúmque ordinum, nunc intercolumniorum ἀσυμμετρία*.

* *defectu commensûs, ſeu legitimæ proportionis.*

9. §. *Quantum etiam eſt, quòd ſtatuarii huic arti debent; præſertim in ſtatuis ſublimi loco collocandis! Quantum item pictores; dum colores variant pro colore, umbrâ, ſitu, denſitatis, & opacitatis gradu, radiorúmque refractione!*

Itaque in tabula planâ repræſentant colles, & arbores eminentes; contraque atria intus ducentia. Sanè, Optices ignorantiâ, plurimi etiam in rebus longè remotis ita accuratè pingunt, ut in homullo numeres pilos, arbores omnes fronde diſcernas. Quaſi non priùs rerum pereant imagines, quàm colores. Etiam Optice pictorem juvare poſſit ſpeciebus illis intentionalibus, quæ clauſo undique, & obſcuro cubiculo, excipiuntur in charta albâ per foramen minutum, & vitrum modicè convexum. Hujuſmodi enim ſpecies etiam colores referunt, atque ex iis, ut magnitudo, ita & diſtantia, Geometricè cognoſcitur.

10. §. *Nec leviter Opticæ debent ſenes, ac myopes, quòd & acutiùs, & longiùs vident perſpicillis cujuſque viſui accommodatis.*

Ac ne horum quidem notitiam veteres habuere. Aliter, ſcio, Guido Pancirollus I. C. in Novis Repertis Tit. xv, ac Salmuthus ſuis ad eum Notis. Tuentur verò ſe iſtoc Plauti:

Vitrum cedo, neceſſe eſt conſpicillo uti.

Quod negant aliter, quàm de ſpecillis ocularіis, poſſe intelligi. Sed multimodis falluntur. Primùm nego, hæc eſſe Plauti: nego etiam, hæc legi apud veterum quemquam. Sed Plauti eſt Ciſtellariâ act. 1, ſc. 1:

Mater pompam me ſpectatum duxit: dum redeo domum
Conſpicillo conſecutu' ſt clanculum me uſque ad fores.

Vbi ſine dubio *conſpicillum* eſt locus, unde quis conſpicere poſſit. Sicut interpretatur Nonius Marcellus: qui & ex Plauti Medico adducit:

In conſpicillo adſervabam pallium obſervabam.

Sive potiùs, ut ἁπλῶς eſt in Mſo noſtro:

In conſpicillo adſervabam pallium.

Vbi

Vbi non aliter capere poſſis, quàm illo Ciſtellariæ loco. De ocula-riis illis ſpecillis, ſive perſpicillis, (ſic enim vocare malim) vide Ioannem Baptiſtam Portum lib. XVII Magiæ Nat. cap. XI, & Levinum Lemnium lib. IV de occultis Naturæ Miraculis cap. VI.

CAPVT XXV.

DE DIVISIONE OPTICES.

1. §. *Optice non uno dividitur modo. Aliqui tres ejus partes faciunt, pro triplici radiorum profuſione; directâ, repercuſſâ, & infractâ. Græci vocant* ἰϑυφάνειαν, διάκλασιν, *&* ἀνάκλασιν. *Directa viſio, & illuminatio eſt, quæ fit per lineas rectas ſimpliciter. Qualis duo requirit: nempe tum ut per unum fiat medium, velut aërem: tum ut ſine ſpeculo fiat viſio, atque illuminatio. Hæc Optices pars generis nomine* Optice *vocatur: vel, ſi malis,* Optice ſpecialis. *Viſio, & illuminatio repercuſſa, ſive reflexa, fit in* κατόπτροις, *ſive ſpeculis: unde & pars hæc vocatur* Catoptrica. *Viſio, & illuminatio refracta fit, cùm radii refringuntur, propterea quòd tranſeant per medium raritate, & denſitate, differens: Velut partim per aëra, partim per aquam. Atque hanc alii nuncupant* Dioptricam, *alii* Μεσοπτικήν.

Sic dividit, inter alios, Blanchanus in ſuo ad ſcientias Mathematicas apparatu *. Sed & ante ſecula aliquot Ioannes Cantuarienſis ſuam, ut vocavit, Perſpectivam, ſimiliter diſtribuit: próque triplici iſtac viſione, & illuminatione, tres Opticæ libros fecit. * *pag. 106.*

2. §. *Alii in Optica ſpeciali non ſolùm tractant de* ἰϑυφανείᾳ, *ſive viſione, & illuminatione directâ; ſed etiam, quantum ſatis eſt, adſpergunt de* ἀνακλάσει, *ſive de radio refracto. De ſecunda verò parte, quæ eſt Catoptrica, ſive ſpecularia, conveniunt cum aliis. At, pro Dioptrica, tertiam partem ſtatuunt Scenographiam: quæ res adſpectabiles, prout ſe conſpiciendas viſui noſtro offerunt, in re alia exprimit, ac depingit. Vulgò* σκιαγραφίαν, *vel* σκιογραφίαν, *quaſi* τ̃ σκιῶν γραφικήν †, *appellant.* † *umbratilem picturam.*

* pag. 12. Ita & Proclus in primum Euclidis * : Ἡ μὲν τῆς ὄψεσι γράμμαις χρωμένη, καὶ ταῖς ἐκ τούτων συνισταμέναις γωνίαις· διαιρουμένη ἐστί, εἴς τε τὴν ἰδίως καλουμένην ὀπτικὴν, — καὶ εἰς τὴν κατοπτρικὴν σύμπασαν, — καὶ τὴν λεγομένην σκιογραφικήν. *Quæ lineis, quatenus viſibiles ſunt, utitur, anguliſque exinde conſtitutis; ac dividitur in Opticam ſic proprie dictam, — & Catoptricam univerſam, — atque illam, quæ Sciographica nuncupatur.* Malim verò eos ſequi, quibus Σκηνογραφία eſt pars Opticæ ſpecialis. Verſatur enim circa projecturas, quæ fiunt radio directo; non reflexo, vel refracto, Atque hoc magis parebit ex iis, quæ proximè ſubjungam.

3. §. *Optica ſpecialis exponit cauſſas, cur ea, quæ rectâ viſione, atque illuminatione, videmus, ſeſe, pro diverſo ſitu, ac diſtantiâ, aliter, atque aliter, viſui offerant.*

Vbi in conſiderationem veniunt hæc quinque; objectum, medium, inſtrumentum, viſionis modus, ac quotuplex ſit viſio. De quibus omnibus actum eſt à nobis lib. III Phyſiologiæ Chriſtianæ cap. XXIII, & tribus ſequentibus. Superſunt verò definitiones, axiomata, poſtulata, & theoremata: quæ ex Opticis petantur.

4. §. *Optice hæc ſpecialis variat pro triplici projecturâ; orthographicâ, ſtereographicâ, & ſcenographicâ. Prima continet deſcriptionem ex radiis ad planum rectis. Altera corporis objecti peripheriam, & profunditatem, quaſi eſſet corpus tranſparens, in plano deſcribit. Tertia res in plano eo modo refert, quo radii ab objecto producuntur ad oculum: nempe ratione pyramidali; cùm ſublimioribus radiis altiora, humilioribus humiliora, ſiniſterioribus ſiniſtra conſpiciuntur.*

Pleniùs harum trium partium diſcrimen, uſúmque ſingularum, & quàm jucunda, utiliáque ex iis emergant problemata, breviter exponit Hugo Sempilius de Mathematicis diſciplinis lib. IV, cap. VII. Porrò tertia pars à nonnullis vocatur *Sciographia.* Sed hoc nomine dicitur pars Graphicæ, ſive artis pingendi, quæ picturâ exprimit, ac repræſentat, tempore nocturno facta. Vt ſi pingatur Iudas Chriſtum noctu prodens. Quare cùm antiquioribus potius dicemus *Scenographiam:* quaſi τῶν σκηνῶν γραφικήν. Atque ita etiam appellat Politianus in Panepiſtemone. Vti & Commandinus Prolegomenis in Euclidem, aliique multi. Pars ea docet, quomodo illa, quorum imago exhibetur, commodè,

ſcitéque,

ſcitéque, pro diſtantiis, & altitudine, appareant. Cujus exemplum habemus in porticu longâ; ubi ultima tabulati pars deprimi, ac pavimenti ultima attolli, parietes ultimi contrahi videntur. Non igitur veram docet æqualitatem; ſed quæ viſui commodè ſe offerat. Ideóque, ſi circulus debeat repræſentari, ſæpe non circulum referre jubet, ſed ellipſes: quadrata item docet repræſentare, non ut ſunt; ſed alterà parte longius productâ. Ad tertiam hanc Opticæ generalis partem, quam *ſcenographicam* vocabamus, pertinet etiam planiſphærii doctrina, quam Ptolomæus tradidit; uti & Iordanus Nemorarius. Atque hæc de Optice ſpeciali, & iis, quæ ad directam viſionem pertinent.

5. §. *Altera Opticæ generalis pars, quam* Catoptricen *vocari diximus, verſatur circa reflexiones varias, ac multiplices. Quæ fiunt à corporibus politis, & ſpecularibus.*

Vt ſunt vitra terminata, metalla terſa, aqua, gemmæ, ſimiliáque. Cælius Rhodiginus lib. XV Antiq. Lect. cap. XIII, ait, *Opticen id efficere admirandum, ut in ſpeculo uno rei unius plures ſeſe oſtentent imagines*. Rectè, ſi generatim *Optices* voce utamur; quomodo tres ſpecies antè memoratas complectitur. Sed propriè, preſſéque loquendo, non hoc eſt Opticæ, ſed Catoptricæ; quam Latinè *Specularium* dixeris.

6. §. *In Catoptricis primò nôſſe oportet, quæ omni reflexioni ſunt communia. Deinde particulatim cognoſcendum, cujuſmodi ſint imaginum apparitiones in ſpeculis, tum planis, tum ſphæricis; iiſque vel convexis, vel concavis. Item columnaribus ſeu convexis, ſeu concavis. Præterea conicis, ſive convexis, ſive concavis. Inſuper quales imagines reſultent ex variis ſpeculorum miſtionibus. Adhæc de ſpeculis concavis uſtoriis.*

Catoptrices ope longè diſſita conſpicimus, longinqua exurimus, imagines in aëre pendulas oſtendimus, imò repræſentamus. Facimus ex pulviſculo montem, ex pilo elephantum, ex humano capite caninum, aſininum, aut ſuillum. Quæ quomodo fiant, aliáque hujus generis, oſtendet Ioannes Baptiſta Portus Neopolitanus Magiæ naturalis lib. XVII. Complura etiam perſtringit Hugo Sempelius lib. IV de diſciplinis Mathematicis cap. VIII. Vbi inter alia de ſpeculis planis hæc refert: *Si vitrum in fornace fervens quantulacunque coloris parte defœdetur, & croceum injeceris; ſpectantis imago ictcrica videbitur: ſi nigrum, lurida, de-*

formi pallore ſpernenda: ſi pluſculum addideris, Æthiopis; ſi rubrum, ebrioſi. Si ſuperficies illa ſpeculi, quæ oculis objectatur, plana, exactèque ad libellam explanata, altera retrorſum in ipſius medio retuſum angulum explicet, ut in medio elatior pars, in extremis acuta, & depreſſa; ſpectantis facies per medium diviſa apparebit. Si pars ea ſpeculi, quæ è regione oris fuerit poſita, rotro in torulum, vel retuſum umbonem, promineat; videbitur os extrorſum porrigi, veluti aſininum. Si è regione oculorum tumeat; oculi ita extra mitti videbuntur, ut ſquillarum appareant. Si ſpeculum planum à ſua planitie, & rectitudine, undu'is deficiat; tota facies varia, & deformis ſpectabitur. Si ſpeculi corpus ſolidum ex vitro confletur ſemidigitalis craſſitudinis; explanetúrque eo modo, ut ex una parte craſſities intacta, ex altera verò utrinſque ſuperficiei lineæ concurrant, veluti cultri acies acuta; fiátque altera ſpeculi tabella eodem modo, vel plures, & ultimæ bracteâ ſtanneâ inducantur, & una ſupra alteram accommodetur: ſic intuentis facies geminata videbitur, una ponè alteram, & infima ſemper obſcurioris coloris. Et ſi tres tabellas aptes; tergemina videbitur imago. Sic ſpeculis planis literæ in pariete longè remoto legendæ ejaculantur; & amici per intervallum diſtantes colloqui poſſunt; nec non caput deorſum, pedes ſurſum apparebunt; imò una imago veniens in uno plano, in altero recedens conſpicietur. Denique in eodem ſpeculo plano viginti, & plura ſimulachra, vel pauciora, pro libitu videbuntur. Alia ſunt planorum genera, quæ nil niſi, quæ volueris, oſtendent; alia, quæ imagines in aëre volantes exhibent; alia ſunt theatralia, alia amphitheatralia; alia ex reciproco ſpeculorum jaculatu repræſentant columnas, ſtylobata, & ornamenta, recto architecturæ ordine ſervato; ut nil jucundius, nil certè admirabilius occurſet oculis noſtris. Eodem ferè modo ex ſpeculis planis arculæ conſtruuntur; in fundo, fornicibus, & parietibus, margaritæ, gemmæ, aves, & nummi pendent; & ex ſpeculorum reflexionibus adeo multiplicantur, ut ditiſſimi theſauri ſimulacrum præbeant.

Poſtea idem Sempelius ſubjungit: *In ſpeculis concavis ſphæricis multa, ac mira contemplamur. Vt, quomodo punctum inverſionis imaginum cognoſcatur. Cur infra punctum illud, & ſpeculum, majora omnia videantur. Quomodo ſpeculo concavo ignis accendatur. Cur ſpeculo concavo imago in aëre pendula appareat, & penitus à ſpeculo ſemota; eóque major, quò centro propinquior. Et ſi magna erit ſpeculi portio; poſſibile non eſt, quin mireris. Nam ſiquis ſpeculum ſtricto mucrone invaſerit, videbitur ab altero invadi, & manu perfodi. Si candelam oſtendas; videbitur in aëre accenſa. Si vis, ut ſpectrum longiùs egrediatur; tunc a puncto invento declinabis longiùs à dextris, vel ſiniſtris. Quomodo calorem, frigus, & vocem ſpeculo concavo reflectes. Quomodo ea videre potes noctu, quæ longè fiant. Quomodo paucis ſpeculo magnam aulam illuminare, & notas alicui clam ſignificare, & nocte intempeſtâ ſide-*

rum

rum luce epiſtolas legere, imò domum, vel arcem comburere ſine periculo detectionis. Pluraque inibi & de his, & columnaribus, ac conicis ſpeculis, miranda legas.

7. §. *Supereſt tertia pars Opticæ generalis. Quemadmodum autem prima pars inſpicit projecturas orthographiæ, ſtereographiæ, & ſcenographiæ; altera expendit varias catoptricorum ſpecies, ac proprietates: ita hæc pars tertia incertis, & fluxis refractionibus, leges ſcribit.*

Atque ut primus modus directè fit per medium diaphanum: alter verò à politis corporibus per reflexionem contingit: ita tertius hic evenit per refractionem à pluribus corporibus diaphanis inter oculum, & objectum, intermediis. Inque hac parte primò conſiderantur quatuor iſta, quæ ad refractionem requiruntur: punctum illud, cujus refringitur forma; refractionis punctum; centrum viſus; & linea perpendicularis à puncto refractionis ducta uſque ad ſuperficiem, unde fit refractio. Deinde aperiuntur variæ cauſſæ, quibus fit, ut fallat nos refractio. Tertio loco explicantur refractiones, quæ fiunt tribus radiis parallelis per diaphanum tranſeuntibus; uno quidem per centrum, duobus verò præter centrum. Quarto expenduntur loco refractiones in corporibus cæleſtibus: ut ſunt iris, parelia, virga, halo, corona; quæ in aëre fiunt. Quincto loco agitur de refractionibus cæleſtibus; cujuſmodi hæc ſunt, prout ea recenſet Sempelius, qui ad Scheinerum nos remittit: *Cur Sol, oculo extra centrum terræ immoto, circumactus, omnes fere varietates objiciat, quoad figuram, & quoad magnitudinem. Cur in zenith rotundus, at juſto minor; in nadir rotundus, at juſto major, appareat. Cur intra zenith, & horizontem, minor altitudine, quàm longitudine, utrâque tamen defectâ, appareat. Cur in horizonte ſenſibili Sol viſus ſolâ altitudine deficiat; longitudine naturalis appareat. Cur intra horizontem, & nadir, altitudine protenſior appareat, quàm longitudine; utrâque tamen excedente.* Atque hæc de tribus Optices partibus, & ſingularum uſu, mirandiſque effectis.

CAPVT XXVI.

DE PRÆCIPVIS OPTICÆ SCRIPTORIBVS.

1. §. *EX veteribus de Optice videantur Euclidis Optica, & Catoptrica.*

Quæ introducunt in hanc ſcientiam. Interpretatio Ioannis Pena cæteris præfertur. At, ut inquit Ioſephus Blancanus Bononienſis *, *verſio Zamberti indiget correctione, & expoſitione. Italica verſio, & expoſitio Ignatii Dantis multis ſcatet paralogiſmis, & mutila apparet. Maurolycus in indice ſuorum operum teſtatur, ſe ea tranſtuliſſe, & expoſuiſſe: ſed editorem aliquem exſpectant.*

* *Apparatu in ſcientias Mathematicas fol.* 202. *b.*

2. §. *Supereſt præterea Archimedis libellus de ſpeculis uſtoriis parabolicis.*

De quo & Ptolomæus egit: ut indicat Maurolycus in operum ſuorum indice. Sed necdum lucem vidit.

3. §. *Habemus etiam ex Heliodori Lariſſæi Opticis fragmentum quoddam.*

Quod ab Ignatio Dante cum Opticis Euclidis, Italicè à ſe redditis, editum eſt.

4. §. *Temporibus Philippi, Macedoniæ regis, quidam de Opticis, & Enopticis, ſcripſit; qui apud Suidam vocatur* Philoſophus: *ſed ſine dubio corruptum eſt nomen: fortaſſe eſt* Philippus Opuntius.

Quam opinionem habes in Epitome bibliothecæ Geſneri. Socratis & Platonis auditor fuit. Varia etiam reliquit in Arithmeticis, & Aſtrologis, teſte Suida. Vt verò apud eum legendum videatur Φίλιππος ὁ Ὀπούντιος, veriſimile facit, quòd idem auctor eſt, ſcripſiſſe quoque περὶ Λοκρῶν τῶν Ὀπουντίων †.

† *De Locris Opuntiis.*

5. §. De

5. §. *De Opticis olim quoque exſtabat Ariſtotelis liber.*

Ejus Laërtius meminit in ſyllabo; ac fortaſſe Heſychius Illuſtris. Sed apud Heſychium pro Οπτικὰ potiùs legendum eſt Τοπικὰ: ut rectè monitum H. Stephano, & Caſaubono. Nam ſermo ibi eſt de inventione argumentorum, quæ è Topicis, & Methodicis libris, petebatur. Cæterùm Optica Ariſtotelis viderat quoque Vincentius Bellovacenſis; ut ipſe indicat. Eo in libro Ariſtoteles novam attulit ſententiam de cono viſivo: quem non, ut alii, vel rotundum putabat, vel quadratum; ſed, quod inter ea medium eſt, hexagonum: nempe ut duo ſint anguli ex parte ſuperficiei ſuperâ, duo ex parte ejus inferâ; ſinguli ex latere dextro, & ſiniſtro. Ex latere enim anguſtiùs patet adſpectus: liberiùs, & certiùs, ex ſuperâ, inferâque, diffunditur. Sed hæc ex Opticis accuratiùs cognoſcere eſt.

6. §. *Sub M. Aurelio imperatore Ptolemæus Alexandrinus claruit. Qui planiſphærium reliquit.*

Hîc loci meminimus, quia planiſphærii doctrina pertinet ad Scenographicam, tertiam ſpecialis Opticæ partem; ut ſuperiùs diximus. Porrò planiſphærium Ptolemæi non habemus Græcè; ſed Latinè ex Arabico tranſlatum. Quando is liber fuerit Latinè redditus; oſtendunt hæc verba Rodulphi Brugenſis ad Theodericum Platonicum, præfatione Latinè tralationi præmiſsâ: *His habitis ne diu differamus, ab ipſis Ptolemæi tractatus initium ſtatuamus; non aliâ transferendi lege, quàm quâ antea ipſum in Arabicam Maſlem tranſtulit. Facta eſt tranſlatio hæc Tol·ſæ, Kalendis Iunii, anno Domini* CIↃ C XLIV. Hoc Planiſphærium Ptolemæi unà cum Iordani Nemorarii planiſphærio, I. Valderus ſubjunxit Procli ſphæræ, & Arati Phænomenis, à ſe editis *. * an. 1536.

7. §. *Laudem etiam merentur Optica Alhazonis, ſive Alhazeni, acuti Arabis.*

Aliter *Allacen* nuncupant. Ætas non ſatis eſt aperta. Illud liquet, claruiſſe, cùm Saraceni in Hiſpaniis, & per eos ſtudia Matheſios, ibi multùm florerent. Optica ejus habemus in Theſauro Opticæ. Etiam Optica ex Arabibus ſcripſiſſe dicitur Alchabitius: cujus & ſunt quædam in Aſtrologicis. Aliqui *Abdilazum* nuncupant.

8. §. *Pulcra item eſt opera Vitellonis, ſive malis Vitellionis,*

Digitized by Google

quam Opticis impendit libris x. Vtcunque verò multum laudis meruerit: fatendum tamen, hauſiſſe ſua ex quatuor iſtis; Euclide, Archimede, Ptolemæo, & Alhazeno. Ac ſic quoque reperias in eo, quæ emendationis egeant.

Vixit anno CIↃ CCLII. Habes verò in Theſauro Opticæ.

9. §. *Nec multo pòſt Perſpectivam communem libro uno, altero item Perſpectivam particularem, conſignavit Ioannes Peccamus.*

Fuit S. Bonaventuræ diſcipulus; quod ætatem indicat. Paupere licet loco natus, ad magnos tamen, & varios eſt honores evectus; tandemque fuit Archepiſcopus Cantuarienſis, & Angliæ totius Primas. Thomam Walſingamum adi ad an. CIↃ CC LXXIX, & conſequentem.

10. §. *Circa horum tempora claruit etiam Rogerus Baconus, Anglus, ordinis S. Franciſci monachus: qui ut omnes artes, ac ſcientias, penetraverat; ita varia etiam in iis ſcripſit: in his Perſpectivæ ſingularis librum unum, tres Perſpectivæ diſtinctæ, adhæc unum Perſpectivæ continuæ; item librum de viſu, & ſpeculis, alium de ſpeculi facultate, nec non de forma reſultante in ſpeculo, déque ſpeculis uſtoriis.*

Vir fuit ad miraculum & doctus, & ſubtilis: mirandáque adeò ope Matheſios præſtabat, ut ab invidis, ac imperitis, apud Papam Clementem IV magiæ dæmoniacæ fuerit accuſatus, & propterea aliquamdiu in carcere detentus. Ingenioſiſſimum etiam nuncupat, ingeniorum Phœnix ſuo ſeculo, Ioannes Picus Mirandulanus. Optica illius commendat quoque Maurolycus. Sepultus eſt Oxonii in monachorum ſui ordinis cœnobio, an. CIↃ CC LXXXIV.

11. §. *Commendantur & Optica Ioannis Petſan.*

Etiam à Ioſepho Blancano. Emendata à ſe eſſe, ait Franciſcus Maurolycus.

12. §. *Subtiliſſimas etiam in Aſtrologicis, & Opticis, quæſtiones reliquit Blaſius Pelacanus Parmenſis.*

Is ſub Ioanne Galeacio Ticini docuit; ut ex Paullo Iovio cognoſcimus.

13. §. *Multi & alii ſe offerunt, qui ſuperiori ſeculo vixerint, vel noſtro.*

Dicam de præcipuis: ſed quaſi per ſaturam. Ioanni Petſan, & aliis, de quibus proximè loquebar, idem Blancanus, in Apparatu ſuo ad ſcientias Mathematicas, quò faciliùs ad hujus doctrinæ faſtigium pertingamus, jungere jubet Orontium de ſpeculo uſtorio: item Maurolyci Photiſmos, & Diaphana, de Specillis, & Iride. Præterea idem nos remittit ad Ioannis Baptiſtæ Portæ lib. IX, Ioannis Kepleri Paralipomena ad Vitellionem, atque ejuſdem Optica, & Dioptrica. Item Guidi Vbaldi Marchionis Perſpectivam Scenographicam; quâ inſtauravit artem Democriti, & Anaxagoræ. Adhæc, quæ paucis Marinus Ghetaldus reliquit de Parabola, & ſpeculo uſtorio. Inſuper Tractatum de radiis viſus, & lucis, in vitris perſpectivis, & iride; ubi eſt de inchoata teleſcopii demonſtratione. Præterea perſpectivam variorum Italicè ſcribentium: videlicet Vignolæ, Sebaſtiani Serlii, Danielis Barbari, atque aliorum. Germanicè etiam Novam Perſpectivam divulgavit Ioannes Lenkerus Norimbergenſis. Sed Latinis potiùs ſcriptoribus inſiſtamus. Qualis Piſanus, patriâ Cameracenſis: cujus Optica Georgius Hartmannus correctiora edidit Norbergæ an. CIↃ IↃXLII. Nec indictus abibit nobis Conradus Daſypodius, Petri filius, apud Argentinenſes Matheſios profeſſor: qui Catoptrica Euclidis Græcè edidit, ac Latinè. Etiam propoſitiones Opticas, & Catoptricas ipſe conſcripſit. Diſcipulus fuit Chriſtiani Herlini, Argentinenſis, non incelebris Mathematici; de quo Philippus Melanchthon, vir de Matheſios etiam ſtudiis præclarè meritus in Germania, dicere illud ſolet, ſe grandi illâ, quâ tum eſſet, ætate, Herlini fore auditorem, ſi Argentinæ viveret. Ejus Herlini, & Iacobi Bedroti curæ, omne id debetur, quo Baſileenſis Athenæi editio Aldinæ præſtat. Eſt verò multo ea caſtigatior, & notis ac indicibus auctior. Præceptori huic ſuo in Matheſi ſucceſſit Daſypodius. Præter verò Heronem de vocabulis Geometricis, in Geometris antea nobis memoratum; præter item illa in Opticis, & Catoptricis, proximè adlata; in Logiſticis etiam, ac Harmonicis, & Aſtrologicis, quædam conſignavit. Multóque plura fuere, quæ affecta potiùs habuit, quàm confecta. Obiit ſenex anno CIↃ IↃC. Grata etiam eſſe opera debet Frederici Riſneri, qui, præterquam quòd Alhazenum, & Vitellonem, emendavit, adhuc adoleſcens Petrum Ramum juvit in inchoandâ Optice, & poſt ejus mortem, qualem nunc habe-

habemus, libris quatuor abſolvit. Nec paullo perfectior foret, niſi diutina obſtitiſſet invaletudo; quam mors conſecuta. Poſt exceſſum illius hanc operam ejus ab hæredibus Riſneri emit Illuſtriſſimus Haſſiæ Landgravius Mauritius, inque publicum emiſit, operâ in hoc uſus Nicolai Crugii.

Nec parum laudis meruit Franciſcus Aquilonius Bruxellenſis, qui ſex Opticorum libros reliquit. Cautione tamen in iis opus eſſe, judicium eſt Ioſephi Blancani, in Apparatu ad ſcientias Mathematicas*. Etiam Catoptrica, & Dioptrica, promiſiſſe, videmus ex catalogo, quem de ſcriptoribus Societatis Ieſu reliquit Petrus Ribadeneira. Sed eum mors prævênit. Obiit verò Hiſpali, anno CIƆ IƆ CXVII. Nec prætereundi nobis doctiſſimi duo Galli ſuperſtites; Martinus Merſennius Minimus, & vir nobilis Renatus des Chartes. Eorum prior edidit† Optices libros VII: quibus claudit Geometriæ, mixtæque Matheſios σύνοψιν. Ac primus quidem liber continet Opticam laxè ſic dictam. Agit autem initio de luce, corpore luminoſo, & umbrâ. Deinde de coloribus; & aliis viſus objectis, & ſpeciebus intentionalibus, quarum ope videmus objecta, deque oculi fabrica: poſtea de modo, quo percipimus objecta communia: ac denique de fallaciis adſpectus, & reliquis ad Opticen pertinentibus. Alter liber eſt de Catoptrica: ac primò de ſpeculis universè, & ſpeculis planis particulatim. Deinde de ſpeculis ſphæricis, deque cylindricis, & pyramidalibus, tum convexis, tum concavis. Hinc de ſpeculis ellipticis, hyperbolicis, & parabolicis. Liber tertius eſt de Dioptrica. Vbi primò agit de Dioptricæ principiis. Deinde de Dioptricis inſtrumentis, & aliis Anaclaſticæ principiis. Poſtea de perſpicillis viſum juvantibus. Ac poſtremò de tubis, ſive teleſcopiis inventis ab Hollandis, ad ſidera verò applicatis ab Galilæo de Galilæis; ſive de junctis lentibus cavis, & convexis. Liber quartus eſt de parallaxibus, ſive apparentis loci à vero diſtantiâ, naſcente è linea à centro terræ ad phœnomenon in ſublimi conſpectum; & linea ab oculo, vel ſuperficie terræ, ad idem phænomenon: quarum priorem lineam metereoſcopica inſtrumenta exhibent perpendiculo, alteram dioptrâ. Quinctus liber eſt de uſu Opticæ in Pictura, & artibus vicinis. His ſextum addit, & ſeptimum, duorum clariſſimorum in his ſtudiis Anglorum; illum Gualteri Werneri; hunc D. Hobs.

* fol. 208. b. & 209. a.

† Pariſiis an. 1644.

Dioptrice autem Renati des Chartes ſubtiliter diſſerit de decem hiſce capitibus. I. de lumine. II. de refractione. III. de oculo. IV. de ſenſibus in genere. V. de imaginibus, quæ formantur in fundo oculi. VI. de viſione. VII. de modis viſum perficiendi. VIII. de figuris, quæ

quæ pellucida corpora requirunt, ad detorquendos refractione radios, omnibus modis viſioni inſervientibus. IX. de ſpecillis. X. de modo expoliendi vitra. Gallicè ſcripſit: ſed amicus Latinè vertit. Multorum verò longè alias reddit cauſſas, quàm priores fecere. Excudit in Amſtelodamenſi hac urbe Elzevirius an. CIƆ IƆ XLIV.

CAPVT XXVII.

DE GEODÆSIA.

1. §. S*Equitur* Γεωδαισία.

Quomodo etiam Ariſtoteles vocat in ſecundo Metaphyſicorum cap. II.

2. §. *Ad verbum* terrarum diviſionem, *ſive* partitionem *ſignat. Propriéque eſt ſcientia menſurandi terrarum longitudines, latitudines, & profunditates. Laxè verò eſt ſcientia, ſive ars, cujuſvis rei materiatæ magnitudinem notâ quapiam menſurâ inveniendi.*

Notæ illæ rerum menſuræ, ſicut Vitruvius, & Hero, tradunt, ex homine ſumuntur: ut liquet ex vocabulis *digiti*, *pedis*, *cubiti*, *paſſûs*. Ex his digitus eſt quatuor granorum hordeaciorum; ut granum hordei menſura ſit minima. At quatuor digiti conſtituunt palmum. Quatuor palmi efficiunt pedem. Cubitus verò ab extimo cubiti uſque ad longiſſimi digiti extremum eſt ſeſquipes. Paſſus Geometricus eſt quinque pedum. Vnde jam oritur Græcorum ſtadium; quod eſt C XXV paſſuum: & Latinorum milliarium; quod eſt mille paſſuum. Atque ex his etiam liquet de jugero, ſchœno, paraſangâ.

3. §. *Hæc porrò ſcientia, ſeu propriè, ſeu laxè ſumas, Geometriæ eſt* ὑπάλληλος. *Differunt interim, quòd Geometria agat de* νοητοῖς, *ſive intellectualibus: Geodæſia, de* αἰσθητοῖς, *ſive ſenſilibus. Nec enim hæc metitur conos, vel cylindros: ſed acervos, ut conos; puteos, ut cylindros: idque vel ſubtiliùs, ut radiis ſolaribus: vel craſſiùs, ut perpendiculo.*

Quæ abunde docent, utcunque Geometria videatur præceptis jejuna, atque arida, uſu tamen eſſe longè maximam, ac ſplendidiſſimam. Hac enim geodæta metitur fundos, nauta aquas, geographus regiones, mechanicus machinas, architectus artificia, pictor tabulas, ſtatuarius ſigna: imò hujus, ac Arithmeticæ alis, ſubvectus Aſtrologus involat in cælos, aſtráque metitur.

4. §. *Licet verò hæc ſcientia ſit nixa principiis Geometriæ: qui tamen Geometriam diſcat ob Geodæſiam, non neceſſe habet diſcere demonſtrationes Geometricas; ſed ei præceptis à Geodæſia propoſitis credere ſufficit.*

Munere enim decempedatoris rectè fungitur, utcunque cauſſas non intelligat exactè.

5. §. *Geodæſiæ utilitas eſt ſumma in agris, cæteriſque ſolidis corporibus metiendis. Vt illis etiam, qui ſolo omnia quæſtu metiuntur, cara eſſe hæc diſciplina debeat. In bello prodeſt, indicando montium, turriúmque altitudines inacceſſas, ac latitudines fluviorum, proque dimenſione ſpatii ſcalarum menſuras ad urbes invadendas, & rationem dirigendi tormenta bellica.*

Vt pertineat ad Geodæſiam architectura militaris, ſive ratio civitates, terráſque ſuas muniendi, alienas oppugnandi: & quicquid pertinet ad Πολιορκητικήν: de quà eleganter, & accuratè Lipſius. Barbari hanc partem *Fortificationem* vocant. Hujuſce utilitatis longè maxima dedit experimenta Illuſtriſſimus Mauritius, Arauſionenſium Princeps, & Fœderatæ Belgicæ Gubernator: ut ejus victoriæ clamant, hujus ſcientiæ peritià captis tot urbibus, ac propugnaculis.

6. §. *Subinde verò ignorantià Geodæſiæ etiam hiſtoriographi falluntur in magnitudine regionum, inſularum, urbium, caſtrorum, deſcribendâ.*

Illuſtribus hoc Quinctiliani verbis comprobavimus, cùm de Geometriæ utilitate ageremus. Nunc igitur malim adducere illa graviſſimi ſcriptoris Polybii lib. IX*: Οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ἀνθρώπων ἐξ αὐτῆς τῆς περιμέτρου τεκμαίρονται τὰ μεγέθη τῶν προειρημένων. λοιπὸν, ὅταν εἴπῃ τις τὴν μὲν τῶν Μεγαλοπολιτῶν πόλιν πεντήκοντα σταδίων ἔχειν τὴν περίβολον, τὴν δὲ τῶν Λακεδαιμο-

* pag. 558. edit. Wechel. ann. 1609.

δαιμονίων ὀκτὼ καὶ τετταράκοντα, τῷ δὲ μεγέθει διπλῆν εἶναι τὴν Λακεδαίμονα τῆς Μεγάλης πόλεως, ἄπιστον αὐτοῖς εἶναι δοκεῖ τὸ λεγόμενον. ἂν δὲ καὶ ξυναυξῆσαί τις βουλόμενος τὴν ἀπορίαν εἴπῃ, ὅτι δυνατόν ἐστι τετταράκοντα σταδίων πόλιν ἢ στρατοπεδείαν ἔχουσαν τὴν περιγραφὴν διπλασίαν γίνεσθαι τῆς ἑκατὸν σταδίων ἐχούσης τὴν περίμετρον, τελέως ἐκπληκτικὸν αὐτοῖς φαίνεται τὸ λεγόμενον. τούτου δ᾽ ἐστὶν αἴτιον, ὅτι τῶν ἐν τοῖς παιδικοῖς μαθήμασι παραδιδομένων ἡμῖν διὰ τῆς γεωμετρίας οὐ μνημονεύομεν. *Pleriqueſanè hominum ex ipſo ambitu magnitudines urbium, & caſtrorum conjectant; ac propterea, ſi quem dicentem audierint, urbem Lacedæmoniorum, quæ patet in circuitu ſtadia tantùm octo, & quadraginta, digito majorem obtinere magnitudinem ejus, quam habet urbs Megalopolitarum, cujus ambitus eſt ſtadiorum quinquaginta, dictis fidem omnem abrogant. Quòd ſi augendæ admirationi dicat aliquis, poſſe fieri, ut vel oppidum, vel caſtra, ſpatio quadraginta ſtadiorum circumſcripta, majora duplo ſint habentibus in circuitu ſtadia centum, planè obſtupeſcunt. Id autem ex eo fit, quòd parum eorum meminimus, quæ inter pueriles diſciplinas in Geometria doceri ſolemus.* Similem deinde eorum ſubjungit errorem, qui arbitrantur, urbes inter anfractus, & tumulos poſitas, plura continere ædificia, quàm ubi plana eſt ſuperficies. Non malè ratiocinarentur, ſi domus æſtimandæ eſſent ratione clivorum, indéque dependérent. Nunc aſſurgunt ad angulos rectos, ut ſuperficies tectorum æqualium parallela ſit ſuperficiei illius plani, cui & collium, & ædificiorum fundamenta ſunt innixa. Cujuſmodi, ùt Polybius concludit, ignorare non dêbent ἡγεῖσθαι καὶ πολιτεύεσθαι βουλόμενοι *qui exercitum ducere, vel remp. adminiſtrare, volunt.*

7. §. *Ex Græcis de Geodæſia monumentum reliquit Cteſibius.*

Quod in Vaticana dicitur exſtare bibliotheca. Vide Poſſevinum lib. XV bibliothecæ ſelectæ cap. VIII *. ** pag. 201. edit. Rom.*

8. §. *Etiam de ea egit Hero junior.*

Perperam enim duos Herones confundunt. Senior quippe vixit Olymp. CLXV, ſub Ptolomæo Euergete II; ut ſeculo junior ſit Archimede, ſeculo autem vetuſtior Vitruvio. Atque hujus ſunt Πνευματικὰ, ſive & Spiritalia, & Βελοποιικὰ, ſive Teliſactiva, aliáque, de quibus dicam, ubi ad Μηχανικὴν devenero. At Hero ille, qui Geodæſiam ſcripſit, (ut Iuſto Lipſio obſervatum in Poliorceticis lib. I dialogo VI) *ſub Imperatoribus Græcis, & in Chriſtiana religione, quod ex ſcriptis innoteſcit, vixit. Latinè editus & verſus eſt à Franciſco Barocio, patricio Veneto, anno* CIƆ IƆLXXII.

9. §. *Etiam Græcè Geodæſiæ methodum ſcriptis mandavit Iſaacus Argyrus monachus.*

Græcè Venetiis fuit in bibliotheca Diegi Hurtadi.

10. §. *E Latinis veteribus de agrorum dimenſione, & conſtitutione limitum, egere Siculus Flaccus, Iulius Frontinus, Aggenus Vrbicus, Hyginus Gromaticus, pluréſque alii.*

Primus eos typis divulgavit Adrianus Turnebus; notis verò poſtea illuſtravit Nicolaus Rigaltius.

11. §. *Proximo etiam ſeculo Ioannes Buteo Delphinus librum edidit de fluviaticis inſulis ſecundùm jus civile dividendis.*

Iuriſconſultus fuit, ac Mathematicus inſignis. Opera ejus Lugduni in Galliis à Thoma Bertello excuſa fuere anno CIϽ IϽLIV.

12. §. *Nec proximis quinquaginta annis defuere, qui hanc diſciplinam excolerent. In his fuere Bartholomæus Pitiſcus Grunbergenſis, & Adrianus Metius Alcmarianus.*

Prior anno CIϽ IϽ C IX problematum Geodæticorum librum, ſive de agro plano metiendo, ac dividendo, edidit; quem libris quinque Trigonometriæ ſubjecit: ſéque in Problematis primum ait Geodæticis locum dediſſe, quia, ut ajebat Socrates, princeps ille ſit Geometriæ finis, metiri, ac dividere agrum planum. Alter verò anno CIϽ IϽ C XX Geodæſiam tradidit Geometriæ Practicæ parte ſecundâ *.

* *Secundò, atque emendatius prodiit Leidæ apud Elzevirios, anno 1640.*

CAPVT XXVIII.

DE COSMOGRAPHIÆ PARTE EA, quam Aſtronomiam dicimus; déque ejus objecto; item de ejus nobilitate, quæ ex ſubjecto, & certâ probandi ratione, oſtenditur.

1. §. *HAbemus de duabus ſcientiis Arithmeticæ* ὑπαλλήλοις, *duabus item Geometriæ ſubalternis. Superſunt duæ, quæ Arithmeticæ, & Geometriæ, atque aliarum quoque*

ope

ope ac auxilio, perficiuntur. Sunt hæ Coſmographia, & Mechanice. Quarum Coſmographia eſt totius ſphæræ mundanæ, ſive compagis cælo, & elementis conſtantis, artificioſa, atque erudita deſcriptio. Hæc Geometriæ ſubalternatur, quatenus partium mundi magnitudines contemplatur: Arithmeticæ, quatenus numerat motus cæleſtes.

Quamvis vero dignitate, & ſubjecti ratione, prior ſit ſcientiis, de quibus diximus; cognitione tamen eſt poſterior. Vt quæ ſine Arithmeticis calculis, & delineationibus Geometricis, intelligi non poſſit.

2. §. *Hinc vulgaris illa opinio profluxit, Coſmographiam eſſe Matheſios partem. Propriè tamen medium inter Matheſin, & Phyſicen locum obtinet. Magiſque ad Phyſicen referenda, quàm Matheſin; quia non ex famulante diſciplina, ſed dominante, cenſere eam convenit.*

Atque idem dictum eſto de Optice, & Mechanice. Quare qui Matheſi haſce diſciplinas ſubjiciunt, nimis de iis abjectè, nimis verò magnificè de Matheſi, judicium ferunt. Atque hoc magis liquebit, cùm deventum erit ad ſcientias, artéſque cæteras, quæ ſubjacent Phyſicæ.

3. §. *Comprehendit autem Aſtronomiam, & Geographiam. Quarum* ἀστρονομία *ita dicitur* ἀπὸ τοῦ νόμου τῶν ἄστρων, *quia docet, quâ lege moveantur, ac regantur aſtra. Aliter etiam* ἀστρολογία *vocabatur veteribus. Sed diſtinxere poſteriores; qui ſic dicere maluerunt ſolam* μαντικὴν, *ſive divinatricem. Nunc promiſcuè ſumimus pro ſcientia illa, quæ corporum cæleſtium motum, magnitudinem, figuras, ac illuminandi vim, conſiderat.*

Plato *Aſtronomiam*, Ariſtoteles vocat *Aſtrologiam*; idque ἀρχαϊκῶς, ut ait Simplicius in libros de cælo. Idem in φυσ. ἀκρ. β, ait, cùm Aſtrologia divinatrix nondum eſſet illata in Græciam, promiſcuè uſurpari ſolere *Aſtronomiæ*, & *Aſtrologiæ* vocabula: à recentioribus autem *Aſtronomiam* vocatam, quæ docet, cæleſtium corporum motus; *Aſtrologiam* autem, quæ ἀποτελέσματα tradit, atque eventa.

 4. §. *Aſtro-*

4. §. *Aſtrologia contemplatur corpus ſolidum, non quodvis, ſed naturale. Vnde & ejus principia adſumit.*

pag. 12 edit. Pariſ. an. 1620. Strabo lib. II : Ὁ ἀστρόνομος ἔλαβε τὰς ἀρχὰς παρὰ τοῦ φυσικοῦ. *Aſtronomus principia mutuatur à Phyſico.*

5. §. *Atque in eo, quòd verſetur circa corpus naturale, differt à Mechanice : ut quæ conſideret arte conſtantia.*

Vt planius fiet, ubi ad Mechanicen deventum erit.

6. §. *Neque etiam ἁπλῶς naturale corpus conſiderat; ſed quatenus movetur ſecundùm trinam dimenſionem: longitudinis quidem ab occaſu in ortum, & contrà; latitudinis, à Zodiaco verſus polos; profunditatis verò, cùm quæruntur uniuſcujusque planetæ, & orbitæ ejus, à centro mundi diſtantiæ, & intervalla.*

Nec tamen in hoc omnes conveniunt : cùm alii dicant, cælum moveri, ac conſequenter ſtellas : alii tradant moveri quidem ſtellas; at cælum eſſe immobile. Quâ de controverſia abunde egi lib. II Phyſiologiæ Chriſtianæ cap. XXXVIII, & XXXIX.

7. §. *Nec verſatur circa quodvis corpus naturale; ſed cæleſte.*

Quo ſeparatur non modò à Phyſica, quæ quodvis corpus naturale conſiderat; ſed etiam à Geographia, quæ non cælum modò, verùm etiam terræ, & aquæ globum, menſurat.

8. §. *Quamquam verò Aſtrologiam poſſis dicere partem Phyſices, quatenus corpus cæleſte eſt naturale, & naturales ſunt cauſſæ, atque eventus, quos exponit: diverſa tamen ſcientia eſt, quatenus modus conſiderandi eſt diverſus. Nam Phyſice ſpeculatur corpus cæleſte, quatenus eſt tale: Aſtrologia, quatenus circa medium verſatur.*

Scientia quidem eſt, quia verſatur circa res neceſſarias. Quippe ſubjectum ejus, (à quo in definitione ſcientiarum ſumitur differentia) eſt corpus cæleſte: ſed quatenus circa medium mobile eſt. Vt ſubjecti hujus ſint partes duæ; materialis, & formalis. Materialis, ſive res conſiderata, eſt corpus cæleſte. Hujus enim principia, & affectiones, explicat.

cat. Quæ duo in quavis demonſtratione conſiderari debent: unde Ariſtoteles lib. I Poſt. Analyt. part. LVI, & LXXVI, ait, omnem demonſtrationem circa tria eſſe; nempe, ſubjectum, principia, & affectiones. Pars formalis, ſive modus conſiderandi, indicatur illis verbis, *quatenus circa medium mobile eſt*. Nam Phyſice verſatur quidem circa cælum; ſed quatenus corpus naturale eſt. At Aſtrologia id conſiderat, quatenus circa medium movetur: rectéque dicatur Geometria in corporibus cæleſtibus occupata, quorum motus, magnitudines, ac diſtantias exponit. Cùm verò Aſtrologia de corpore cæleſti agat, quatenus circa centrum movetur: non obſcura eſt ratio, cur, (quod inſulſum eſſe homines, penè dixerim inſulſi, judicant) etiam de elementis, atque imprimis de terra, circa quam cæli moventur, egerit Ptolemæus in Μεγάλῃ συντάξει, quam Arabes *Almageſtum* nominant; itemque Alphraganus, atque alii.

9. §. *Nobilitas Aſtrologiæ cognoſcitur ex duobus: ex nobilitate ſubjecti, & ratione ejus formali.*

Quibus duobus modis metiri cujuſque ſcientiæ præſtantiam Philoſophus jubet.

10. §. *Ac ſubjectum quidem eò in rationem venit; quia melius eſt pauca ſcire de re eximia, quàm multa de vili:*

Vt Ariſtoteles ait in II de Cælo, & XII Metaphyſ. & XVI de Animalibus; cui etiam ſubſcribit interpres ejus Averroes; ut cæteros mittam.

11. §. *Quid autem in hac mundi compage ſublimius, majus, excellentius eſt corpore cæleſti? Atqui hoc eſt ſubjectum hujus ſcientiæ.*

Quare non verè minùs, quam ſcitè, canit Ovidius in primo Faſtorum *: * *verſ. 197.*

Felices animæ, quibus hæc cognoſcere primis,
Inque domos ſuperas ſcandere cura fuit.
Credibile eſt illos pariter vitiiſque, jociſque,
Altiùs humanis exſeruiſſe caput.
Non Venus, & vinum, ſublimia pectora fregit,
Officiúmque fori, militiæve labor.

Nec

Nec levis ambitio, perfuſáque gloria fuco,
Magnarúmque fames ſollicitavit opum.
Admovere oculis diſtantia ſidera noſtris,
Ætheráque ingenio ſuppoſuere ſuo.
Sic petitur cælum: non ut ferat Oſſan Olympus,
Summáque Peliacus ſidera tangat apex.

Quid igitur potius contemplemur, quàm cælos? Præſertim quando Deus ipſe propterea

Ovid. 1 Met.

*Os * homini ſublime dedit, cælúmque tueri*
Juſſit, & erectos ad ſidera tollere vultus.

Videt quidem & vulgus Solem, ac Lunam: ſed prope inſtar mutorum animantium. Quippe non videt ſolem ab occaſu in ortu contra motum diurnum ferri per circulum obliquum, & hoc inæqualiter: atque ab eo motu tum anni quantitatem definiri, tum inæqualitatem dierum, & noctium, gigni. Non videt, lunam nunc curſum accelerare, nunc retardare; nunc item propiorem eſſe terræ, nunc ab eâ remotiorem. Non videt, cæteros etiam planetas obniti motui diurno, ac nunc intendere greſſum, nunc remittere: interdum etiam conſiſtere, ac relegere veſtigia ſua, variéque extra orbitam Solis nunc Auſtrum, nunc Septentrionem verſus ferri. Hæc vulgus non videt; nec, ſi videat, cauſſas eorum animo aſſequatur. Nec magis videt, Solem eſſe terrâ centies ſexagies majorem; contrà lunam, quæ videtur penè Soli æqualis, vix eſſe quadrageſimam terræ partem: nec videt ſtellarum fixarum minimas eſſe terræ globo aliquoties majores: maximas autem pluſquam centies exſuperare molem terræ.

12. §. *Præterea, ut dicebamus, nobilitas hujus ſcientiæ æſtimatur, ex ſubjecti ratione formali; quia certiùs demonſtrat ſcientiis non Mathematicis.*

Sanè, ut Philoſophus in primo Poſter. Anal. docet, ſcire eſt rem per cauſſam cognoſcere: ac proinde, quo certior cauſſa erit, eo nobilior fuerit ſcientia. Atqui Aſtrologia argumentis probat Arithmeticâ, & Geometricâ Matheſi ſubnixis; quibus nihil certius: ut antea dictum ex Averroe in lib. 11 Metaphyſ. Eóque nec dubitandum, quin certiora ſint ejus argumenta, quàm Phyſica; niſi quatenus Phyſice argumenta quædam petit è Matheſi.

13. §. *Nec facile ullum eſt ſtudium invenire, quod magis excoluerint ipſi reges, & principes. Ac primùm ipſe Salomo.*

Qui

Digitized by Google

Qui in Sapientiæ libro cap. VII, ℣ſ. 17, & tribus ſequentibus, ſic loquens inducitur: *Ipſe mihi dedit eorum, quæ ſunt, cognitionem certam: ut cognoſcam conſtitutionem mundi, & vim elementorum; principium, & finem, mediúmque temporum; ſolſtitiorum mutationes, & varietates tempeſtatum; anni circuitus, & ſtellarum ſitus; naturas animantium, & animos beſtiarum; ſpirituum vires, & cogitationes hominum; differentias plantarum, & radicum facultates.* Vbi eorum, quorum cognitio Salomoni tribuitur, alia pertinere videmus ad coſmographiam, ac utramque ejus partem, geographiam, & aſtrologiam: alia item ad ſcientiam naturalem: imò & ad prudentiam civilem, quò lubens referam, quod dicitur de cogitationibus hominum. Nec enim arbitror Aſtrologiam judiciariam ſignari.

14. §. *Præterea idem factum à Iulio Cæſare.*

Vnde ſic apud Lucanum ait lib. x:

——— Media inter prœlia ſemper
Stellarum, cælique plagis, Superiſque vacavi;
Nec meus Eudoxi vincetur faſtibus annus.

Etiam Hadrianus Cæſar quotannis ſibi prognoſticon ſcribebat. De Alphonſo rege, ejúſque tabulis, inferiùs dicam.

CAPVT XXIX.

De Aſtrologiæ ingenti, ac multiplici utilitate, in omni vita: paritérque de ejus difficultate; & unde ea naſcatur.

1. §. *Atque iſta quidem, quàm nobilis, atque auguſta hæc ſit ſcientia, oſtendunt. At non leviùs eam commendant tot argumenta, quæ petuntur ab uſu ejus multiplici, tum privatim, tum publicè. Ac privatim quidem bifariam. Primùm ad pietatem; deinde ad modeſtiam. Ad pietatem confert, quia cælorum opificium attendendo, tam amplum, tam ornatum, tam varium, tot bona, commodáque adferens, non ſummam modò, ac honeſtiſſimam capimus animi voluptatem; ſed præterea Dei videntes ſapientiam, bonitatem, potentiam, providentiam, magis inde conditorem, rectorémque cognoſcimus, cognitum admiramur,*

Digitized by Google

mur, admirantes etiam noſtri officii commonemur; quod eſt Dei amor, ac cultus.

Hinc Iob. xxxv, 5: *Suſpicite cælum, intuemini, & contemplamini æthera.* Etiam à divino pſalte dicitur *, *Cælos Dei gloriam enarrare.* Ac ab Apoſtolo Paulo initio epiſtolæ ad Romanos †, hominem, contemplando opera Dei, ad ejus potentiam, ac divinitatem, adſcendere. Vide & Sapient. cap. XIII. Plurimáque id genus ſunt in Scripturis. Plato etiam in ſeptimo de Rep. ‡ ait, hanc ἀναγκάζειν * ψυχὴν εἰς τὸ ἄνω ὁρᾶν. Xenophon †, admiratione mundi, colligit eum eſſe σοφοῦ τινος δημιουργοῦ, καὶ φιλοζώου τέχνημα ‡, atque adeò agitari, conſervari, & gubernari à mente æterna. Ariſtoteles lib. VII φυσικῆς ἀκροάς. ex motu cæleſti colligit æternum motorem. Itaque & Nazianzenus Orat. x prædicat fratrem ſuum Cæſarium, ut excellentem virum, & virtutibus ornatiſſimum, aſtrologiæ etiam deditum: ſed addit, *ut laudaret creatorem ſuum; iis rejectis, quæ prava eſſent.*

* *Pſal.* 18. 2.
† *cap.* 1. *verſ.* 20.
‡ *edit. H. St. Tom.* 2. *pag.* 529
* *cogere ut animum attollamus ſurſum.*
† *lib.* 1 Ἀπομνημονευμάτων.
‡ *opificium ſapientis cujuſdam artificis, & amantis naturæ humanæ.*

2. §. *Ad mores verò, præcipuéque illam nunquam ſatis laudatam, nunquam ſatis adoleſcentiæ laudandam modeſtiam, mirè etiam hæc ſideralis ſcientia conducit. Nam cùm ita cum hominibus ſit comparatum, ut ſtulto amore, atque adeò admiratione ſplendidi illius luti, quod aurum, vel argentum dicimus, propemodum obbruteſcant: ferè ita uſu venit, ut poſtquam animum occupârint conſideratione rerum cæleſtium, ſordere incipiant terrena; nempe parva præ magnis, humilia præ ſublimibus, caduca præ perpetuis.*

Modeſtè igitur de opibus ſuis, ac potentiâ, ſentiunt; vidéntque, in rebus humanis, nihil eſſe pulchrum, præter virtutum, & maximarum rerum notitiam. Ad quæ qui animum applicuerit, non putat ſibi ultrà in cœnoſa humo figendum animum; ſed caput ultra nubes exſerendum, imò elevandum uſque ad orbes cæleſtes: qualis cogitatio, præterquam quòd animum, caducis alioqui plus ſatis intentum, attollit ad cogitanda cæleſtia, etiam voluptate eum perfundit ſimili quodammodo illi cæleſtium incolarum.

3. §. *Atque hæc privatim ſpectant ſingulos. Præterea maximus eſt Aſtrologiæ uſus in Politia, omnique ſocietate humanâ. Nam motus*

motus cæleſtis nobis eſt norma temporis in vita noſtra demetienda; in contractibus, ac negotiis; in urbanis, & militaribus; in publicis omnibus, & privatis.

Quomodo enim abſque horarum, menſium, annorum notitiâ conſtare poſſit, quando, vel quamdiu aliquid geſtum ſit? Quàm fœda abſque iſtis confuſio foret in univerſa Republica! Quam neceſſitatem vel Faſtorum uſus docet prope ubique gentium. Videmus etiam, quantum Nicias detrimentum attulerit Athenienſibus; dum, eclipſi territus, non eſt auſus educere exercitum. Contrà autem, quantum etiam, ſcientiâ hujus rei, eidem populo profuerit Pericles: Romano item exercitui Sulpicius. Nec ignotum puto, quantum prædictione ejus metum Iamaicenſibus incuſſerit Chriſtophorus Columbus; ſic ut ſponte hoſtili ejus exercitui frumentum ſuppeditarent, & ſupplices, quòd antè id negâſſent, veniam expoſcerent: ut epiſtolâ, ad Carolum V, quam præmiſit operi ſuo de ſphæra in plano deſcribendâ, refert Ioannes de Roias *. * *Pariſiis excudit Vaſcoſanus.*

4. §. *Oeconomicæ etiam utilem eſſe, arguit factum Thaletis Mileſii, qui cùm ex Aſtrologia prævidiſſet futuram anni fertilitatem, omnes in agro Mileſio oleas coëmit, priuſquam florere cœpiſſent.*

Quo oſtendit ſapienti, ſi volet rem facere, non deeſſe ſcientiam, quâ poſſit diteſcere. Rem ex Hieronymo Rhodio narrat Diogenes.

5. §. *Etiam quàm Reip. neceſſaria ſit, liquet ex ſummo ejus uſu in agricultura, & re nautica: quarum utrâque quid neceſſarium magis? Illa enim Reip. ſuppeditat, quæ domi naſcuntur; hæc cætera, quæ aliunde, ſæpe per longinqua maria, petuntur.*

At agricolæ metiuntur tempora ortu ſiderum: unde Maro † ſe pollicetur dicturum, † *1 Georg.*

—— quo ſidere terram Vertere conveniat.

Nec ſolùm in ſemente; ſed etiam inſitione, plantatione, & aliis, tempus attenditur. Præterea nauta ab Aſtrologia diſcit opportunum navigandi tempus. Et quomodo ſine ſiderum notitia terras petet diſſitas longè, ac ſæpe alio ſub Sole calentes? Imò agricolæ, & nautæ, ſunt, qui ſtellis ſua impoſuerint nomina. De nautis idem Maro *: * *1 Georg.*

Navita tum ſtellis numeros, & nomina, fecit,
Pleiadas, Hyadas, claràmque Lycaonis Arcton.

Digitized by Google

* 1 Georg. Ejuſdem Maronis eſt *:

Hinc tempeſtates dubio prædiſcere cælo
Poſſumus; hinc meſſiſque diem, tempúſque ſerendi,
Et quando infidum remis impellere marmor
Conveniat; quando armatas deducere claſſes,
Aut tempeſtivam ſilvis evertere pinum.

6. §. *In ſacris etiam ceremoniis quantus ſit Aſtronomiæ uſus, docet controverſia de celebratione Paſchatis: qua, à tempore Papæ Victoris cœpta, tandem eſt deciſa in concilio Niceno. Ac par ratio eſt de reliquis feſtis mobilibus.*

Quod etiam videre veteres Dani, atque alii Septentrionis populi: qui ex vario ligni genere inſtrumentum faciebant, cui inſcribebant literas Dominicales, feſtos dies, aureum numerum, lunæ φάσεις, totámque faſtorum rationem. Id vocârunt **rimſtok.** Vide de iſto Olaum Magnum lib. XVI Hiſtoriæ Septentr. cap. XX, & XXIV: ac imprimis Olaum Wormium in Faſtis Danicis lib. I, cap. II, III, & ſeqq.

7. §. *Et Medicorum in Rep. neceſſitatem quis non videt? At tempora iis ſunt in morbis obſervanda: ut omnino Medicina dirigatur notitiâ Aſtrologiæ.*

Quod etiam Hippocratis judicium eſt. Vt qui ſect. IV aphoriſm. V ſtatuat, Caniculâ oriente moleſtas eſſe purgationes. Etiam in venæ ſectione conducit attendere incrementa, ac decrementa Lunæ: quia in humorem dominatur, próque luminis varietate variè afficit ægrotos. Præterea critici dies ex ſiderum ratione dependent. Quare & Galenus ægros commonet, ne ſe committant medicis, qui neſciant temporum motus, & opportunitates. Nec propterea Medicis audienda ſunt Aſtrologorum commenta, à Saturno in Ariete pectus regi, à Iove ſtomachum, à Marte caput, à Sole femora, à Venere pedes, à Mercurio crura, à Luna genua. Vnde ſanè didicerunt ſic dignitates eſſe diſpenſatas inter ſigna cæleſtia? Nec ea eſt adſpectus trigoni, vel tetragoni, aut hexagoni vis, in morbis, quam ſomniant. Quàm miſerè cum ægrotis ageretur, ſi medicus ſemper exſpectare velit, donec alia ſit conſtitutio planetæ, aliúſque planetarum adſpectus! Quare ut ad generalia quædam attendi debeat, ea ſanè pauca ſunt: & ejuſmodi, ut haut magnopere ſollicitum eſſe conveniat de cauſſis univerſalibus, ac remotis; ſed ſolùm

Digitized by Google

ſolùm de proximis, ac præcipuis. Imò, quoties ex dilatione pharmaci, vel φλεβοτομίας, vitæ periculum imminet; quod inſtat, agendum, nullâ prorſus ſiderum habitâ ratione. Audiamus de iſto Ioannem Manardum lib. 11, epiſt. 1: *Franciſcus Bencius, Vgonis Senenſis filius, præceptor olim in Medicina meus, (aliorum pace dixerim) medicorum in Italia noſtrâ ætate facilè princeps, nihil unquam cæleſte obſervavit: ſed quoties occaſio urgebat, in ipſis Solis Lunæque congreſſibus, & purgationem, & venæ ſectionem imperabat. Vnde evênit, ut cum præſtantis cujuſdam viri curationi, una cum Hieronymo Manfredo, Aſtrologo ſui temporis famoſiſſimo, Bononiæ præeſſet; immineretque ſimul & purgandi neceſſitas, & luminarium coitus: aſtrologo reclamante, & ægrotanti mortem minitante, potione ad Bencii imperium exhibitâ, infirmum è gravi morbo convaluiſſe. Rectè igitur, & ſibi, & ægrotis, medici conſulent, ſi quoties vacuandum videtur, lotium magis, quàm aſtrum, inſpicient, & venarum pulſationem potiùs, quàm ſtellarum obſervabunt configurationem.*

8. §. *Sed alias etiam ſcientias conſideremus. Quomodo ſine ea poëtas intelligere poſſumus, cum ſæpe adeò tempora deſcribant ab ortu, & occaſu ſiderum? Quid Metaphyſicis futurum? qui ex cæleſtium orbium motu, naturam, & numerum colligunt intelligentiarum*. Quid Phyſices parti, quæ Meteorologice vocatur? Siquidem cometæ, venti, pluviæ, ſerenitas, & ſimilia, ex conſtitutione ſiderum dependent. Quid cæteris ſcientiis Mathematicis? Ac primùm Geographiæ, quo nomine & hydrographiam nunc complector. Sanè nec ſtudium illud auſpicari licet, niſi doctrinâ circulorum cæleſtium priùs imbuto. Quódque adeò variant terrarum plagæ, & Oceani loca, ex cæleſtibus ratio peti debet. Deinde quid ſine ea Chronographia foret? Quando ex anni Solaris, vel Lunaris magnitudine; item ex eclipſibus, quas hiſtorici annotârunt; ac ex rebus aliis id genus, ſæpius decidenda eſt controverſia de tempore, quo quid geſtum fuit. Denique quid alioquin fiet Opticæ? Cùm ſcientia hæc metiatur radios, quos cæleſtia fundunt corpora. In quo ſæpius aberrabit Opticus, niſi ab Aſtrologo edoceatur, quantæ fieri ſoleant allucinationes viſûs circa mundi formas, & motus.*

* *Ariſtot. lib. 12 Metaphyſ.*

Digitized by Google

Pauca hîc ex multis ſolùm attigimus. Nam ſingulis ſi inſiſtam, juſtus fiat commentarius.

9. §. *Præterea Hiſtorice, ſive ars condendæ hiſtoriæ, ſcientiam Aſtrologiæ requirit,*

Vt, inter alia, cùm in urbium, aut regionum deſcriptione, clima eſt indicandum.

10. §. *Vtinam verò tam præclarum ſtudium non etiam foret tot implicitum difficultatibus! Quod arguit tantus ſummorum etiam virorum diſſenſus ſuper orbium cæleſtium, ſiderúmque naturâ, ac numero: horum etiam magnitudine, diſtantiâ, motibus, atque aliis.*

Atque hinc illud in libro Sapientiæ cap. IX. ℣. 15, 16, 17. *Corpus, quod corrumpitur, aggravat animam, & terrena inhabitatio deprimit ſenſum multa cogitantem. Et difficile exiſtimamus, quæ in terra ſunt: & quæ in proſpectu ſunt, invenimus cum labore: quæ autem in cælis ſunt, quis inveſtigabit? Senſum autem tuum quis ſciet, niſi tu dederis ſapientiam, & miſeris Spiritum ſanctum tuum de altiſſimis?*

11. §. *Difficultatem ejus ſtudii etiam oſtendit, quòd multarum adeò ſcientiarum ope, atque auxilio, ad eam opus eſt. Ac primum Aſtrologicæ hiſtoriæ: puta obſervationum de longitudine, ac brevitate dierum, déque varia anni formâ pro imperiis diverſis: item de eclipſibus, quas variis in locis hiſtorici ſignârunt: tum autem, quæ de ſtellis primi monuere Hipparchus, Ptolomæus, Albategnius; poſteáque Nicolaus Copernicus, Tycho Brahe, Galilæus de Galilæis, atque alii vel veterum, vel recentiorum.*

Cujuſmodi vocamus nomine *hiſtoriæ Aſtrologicæ*, quia rerum ſint ſingularium: ut quatenus ſingularia ſunt, eorum ſcientia eſſe non poſſit. Nam ſingularia ſunt caduca; ſcientia autem eſt rerum æternarum; ut ſunt univerſalia, quæ ex ſingularibus colliguntur. Obſervationes igitur ſingulares non pars ſunt ſcientiæ Aſtrologicæ; ſed fundamentum.

12. §. *Adhæc indiget Phyſicis.*

Nec

Nec enim Aſtrologo licet hypotheſes fingere Naturæ adverſas. Eóque cognoſcenda illi eſt natura corporum cæleſtium.

13. §. *Item Opticis opus.*

Vt propter refractionum doctrinam.

14. §. *Sed imprimis exiguntur Arithmetice, & Geometria. E quibus χορηγία eſt Geometræ. Nititur enim præclarâ, & ingenioſâ, planéque mirandâ triangulorum doctrinâ, tam planorum, quàm ſphæricorum. Exinde Arithmeticus per Logiſticen Geometræ ſuperadditur ad ultimum ἀποτέλεσμα conficiendum.*

Idcirco dicebat Plato, duabus quaſi alis, Arithmetice, & Geometriâ, mentem humanam è terris ad contemplationem rerum cæleſtium ſubvolâſſe.

CAPVT XXX.

DE ASTROLOGIÆ

antiquitate; & qui in Oriente, vel Africâ, eam excoluerint primi.

1. §. *OB multiplicem adeò Aſtronomiæ utilitatem, gentes etiam ejus inventionem numini tribuerunt. Nempe Muſarum uni, quæ Vranie dicitur.*

Vnde Vetus poëta lib. I Ανθολογίας, tit. εἰς Μούσας.
Οὐρανίη πόλον εὗρε, καὶ οὐρανίων χόρον ἄστρων *.
Ac Auſonius epigr. CXXXVIII:
Vranie cæli motûs ſcrutatur, & aſtra.

* *Vranie polum invenit, & cæleſtium chorum aſtrorum.*

2. §. *Sed Deus cauſſa eſt univerſalis omnis boni. Quare nunc potiùs videndum eſt de hominibus: nempe quo pacto, & à quibus ſideralis ſcientia ſit reperta. Non dubium verò, quin ea cœperit ab obſervationibus ortûs, & occasûs ſiderum, qui provenit ab revolutione primi mobilis.*

Sanè

Sanè hiſtoria Aſtrologiæ eſt prior ſcientiâ ejus : cùm illa ſingularium ſit; hæc univerſalium,quæ ex ſingularibus colliguntur: ut dictum * antea.

* *cap. præcedenti §. 11.*

3. §. *Nec tardè adeò ad ſcientiam ejus deventum, quàm quis poſſit exiſtimare. Nam antiquitatem ejus oſtendit, quòd jam reperta fuerit ante diluvium; cùm homines feliciori cælo, & ingenio; diuturniori etiam vitâ fruerentur.*

Nam Moſes, Geneſ. XVII dicit, Noë eſſe arcam ingreſſum menſis ſecundi die XVII : meminit & menſis ſeptimi, item decimi : ad hæc docet, anno hoc exacto, proximi anni menſis ſecundi die XXVII egreſſum eſſe ex arca. Vnde liquet, quàm ridiculi ſint, qui putant, annum ante diluvium fuiſſe menſtruum, non menſium duodenûm. Eadem videmus, veriſſimè à Beroſo attributam Noacho ſcientiam ſideralem : ſciviſſéque patriarchas ante diluvium confieri annum Lunâ duodecies ad Solem reversâ, priuſquam Sol ſemel abſolviſſet curſum, adversâ etiam converſione Zodiacum emetiendo.

4. §. *Imò credibile eſt, Adamum fuiſſe primum Aſtrologum : ab eo ſcientiam didiciſſe filium Sethum, inde Adami nepotes, & pronepotes.*

Atque hi, cùm Adamus prædixiſſet, mundum priùs aquâ, ac poſtea igni periturum, duas fecêre columnas, ac utrique, quæ de ſideribus obſervâſſent, inſcripsêre. Earum una fuiſſe dicitur lateritia, altera lapidea : idque eo fine, ut ſi diluvio lateritia corrumperetur, ſuperſtes eſſet altera; eáque, quæ inſcripta eſſent, legenda poſteris exhiberet. Hæc dicta ſunto fide Flavii Ioſephi lib. I Antiq. cap. II †. Atque addit : Μένει (ἡ πλινθίνη) ἄχρι τοῦ δεῦρο κατὰ τὴν Συριάδα. *Exſtat* (lapidea illa) *hodiéque in Syria.* Illud quidem conſtat, valde antiquam eſſe conſuetudinem lapidibus aliquid inſcribendi, ne in oblivionem veniret. Quomodo & Moſaicæ legis tabulæ è lapide fuerunt. Et Iobi quoque eſt cap. XIX : *Vtinam ſcribantur mea dicta, utinam in libro exarentur, ferreo, plumbeóque ſtylo in perpetuum inſculpta ſaxo*, &c. Imò à Tacito quoque proditum eſt, antiquiſſima memoriæ monumenta inſcripta ſaxis fuiſſe. Quicquid verò eſt de columnis illis; planè credibile eſt, Aſtrologiam fuiſſe repertam ab antiquis Patribus; qui admodum fuêre longævi. Nam ad inventionem ſideralis ſcientiæ ſeculorum aliquot ſpatio opus eſt : & digna erat ſcientia hæc, in quâ nobiles illæ animæ ſe occuparent. Pro hac ſententia, quam idem Ioſephus cap. VII ejuſdem libri memorat, facit,

† *al.* 4.

Digitized by Google

facit, quòd Enoch, proavus Noë, ſcriptis dicitur ſideralem ſcientiam prodidiſſe: atque ajunt, libros eos hodiéque exſtare in regno reginæ Sabæ. Legit, multáque inde citat Tertullianus, libro de Idololatria cap. IV, & XV: adhæc de cultu feminarum cap. X, & imprimis lib. de habitu muliebri cap. III: ubi variis argumentis conatur comprobare codices eos fuiſſe genuinos: iis etiam, quæ obduci poſſe viderentur, occurrit. De iiſdem ſic Origenes Homil. XXVIII in Numeros *: *Videtis, quibus, vel quorum appellationibus, vocabuliſque, diſtinctæ, & nomina non ſolum plagarum cœli, ſed etiam omnium ſtellarum, ſiderúmque, ſignata. Qui enim fecit multitudinem ſtellarum* (*ut ait Propheta* †) *omnibus eis nomina vocat. de quibus quidem nominibus plurima in libellis, qui appellantur Enoch, ſecreta continentur, & arcana: ſed libelli ipſi non videntur apud Hebræos in auctoritate haberi.* Etiam B. Auguſtinus, lib. XVIII de Civitate Dei cap. XXXVIII, parum veriſimile exiſtimat, opuſcula illa ad Chriſtiana uſque tempora durâſſe. Vide & Sixtum Senenſem in biblioth. voce *Enoch*, & Pamelium ad Tertull. pluribus locis, maximè de habitu muliebri cap. III. Atque hæc de temporibus ante cataclyſmum.

* *pag.* 322. *edit. Baſil. an.* 1536.

† *pſal.* 146 (*al.* 147) 4.

5. §. *Poſt diluvium, gentéſque per orbem diſperſas, Aſtrologiæ ſtudium à variis nationibus excultum videtur. Nam quaſdam obſervationes à Noacho, ac nepotibus, hauſerant; ut mirum nihil ſit, ſi penè eodem tempore variis in regionibus varii ſidera obſervârint. Atque hinc illa inter gentes concertatio de inventæ Aſtrologiæ gloriâ. Sed cùm extra controverſiam ſit, genus humanum ex Aſiâ, non modò ratione Adami, ſed etiam Noachi, in Africam, Europam, partéſque orbis alias ſe profudiſſe: omnino ſic ſtatui debet, Aſiaticis hanc gloriam referri acceptam oportere. Cúmque latè pateant Aſiæ gentes, lubentes nos iis aggregamus, qui Babyloniis potiſſimùm, ſive Chaldæis, gloriam illam vindicant.*

Herodotus in Euterpe: Πόλον μὲν γὰρ, καὶ γνώμονα, καὶ τὰ δυώδεκα μέρεα τῆς ἡμέρης παρὰ Βαβυλωνίων ἔμαθον Ἕλληνες. *Polum equidem, & gnomonem, partéſque diei duodecim, didicerunt Græci à Babyloniis.* Similiter Diodorus Siculus lib. III Antiquitat. ubi Chaldæis hanc laudem tribuit, quòd longâ obſervatione aſtrorum naturam curſúmque diligentiſſimè ſint ſcrutati, multáque futura hominibus prædixerint. Audiamus quoque Ciceronem in primo de Divinatione: *Principiò Aſſyrii, ut ab ultimis auctori-*

Digitized by Google

auctoritatem repetam, propter planitiem, magnitudinémque regionum, quas incolebant, cùm cœlum ex omni parte patens, atque apertum, intuerentur, trajectiones, motúſque ſtellarum, obſervaverunt. Non dubium verò, quin ab antiquis temporibus apud eos ſtudium hoc viguerit; utcunque modum omnem de vetuſtate hujus ſcientiæ apud ſe eorum exceſſerit jactatio. Sic enim Tullius eodem libro loquitur: *Contemnamus etiam Babylonios, & eos, qui è Caucaſo ſigna cœli ſervantes, numeris, & motibus ſtellarum curſus perſequuntur: condemnemus, inquam, hos, aut ſtultitiæ, aut vanitatis, aut imprudentiæ; qui* CCCCLXX *millia annorum, ut ipſi dicunt, monumentis comprehenſa continent, & mentiri judicemus, nec ſeculorum reliquorum judicium, quod de ipſis futurum ſit, pertimeſcere.* Ac, ne librarii errorem putes, eundem numerum aſſignat quoque lib. II de Divinatione: *Ajunt quadringenta, & ſeptuaginta millia annorum in periclitandis, experiundiſque pueris, quicumque eſſent nati, Babylonios poſuiſſe.* Veriora Ariſtoteli Calliſthenes Babylone perſcripſit; quemadmodum inferiùs dicetur. Nec leve putandum, quòd Æſchylus in Prometheo gloriantem hunc ipſum inducat, nec æſtatis, nec hiemis, vel veris, ſignum fuiſſe cognitum; donec ipſe hoc oſtenderet ex ortu ſiderum, vel occaſu. Quam opinionem etiam ſecutus eſt Servius in VII Eclogam: *Prometheus Aſſyriis primus Aſtrologiam indicavit: quam, reſidens in monte altiſſimo Caucaſo, nimiâ curâ, & ſollicitudine, deprehenderat. Hic autem mons poſitus circa Aſſyrios vicinus eſt penè ſideribus; unde etiam majora aſtra demonſtrat, & diligenter eorum ortus, occaſúſque, ſignificat.* Vt non dubium videatur, quin primi hac ſcientiâ in gentibus claruerint Aſſyrii, ac Babylonii.

6. §. *Cùm verò hanc laudem tribuimus Chaldæis, minimè excludimus Patriarcham Abrahamum, natione Chaldæum, & pro ſummo ſemper Aſtrologo Orientis habitum.*

* pag. 419. edit. Pariſina, anno 1628.

Vnde & de eo ſic Euſebius ex Eupolemo lib. IX Præparationis Euangelicæ cap. XVII *: Καὶ τὴν ἀστρολογίαν, καὶ Χαλδαϊκὴν, εὑρεῖν· *& Aſtrologiam, & Chaldaicam, inveniſſe.* Atque eundem Beroſus intellexit, cùm, Euſebio teſte, eopſe libro cap. XVI ait: Μετὰ δὲ τὸν κατακλυσμὸν δεκάτῃ γενεᾷ παρὰ Χαλδαίοις τις ἦν δίκαιος ἀνὴρ, καὶ μέγας, καὶ τὰ οὐράνια ἔμπειρος. *Decimâ verò poſt diluvium generatione apud Chaldæos erat vir juſtus, ac magnus, & cæleſtium habens experientiam.* Cui iſta meliùs conveniant, quàm Abrahamo Patriarchæ? Nam quantus is vir! quantæ pietatis! Ex Vr Chaldæorum in Palæſtinam, inde in Ægyptum vênit. Vt ſideralis ſcientiæ intelligens promiſſionem accepit de ſobole ſtellis æquandâ. Et quod caput, ut ab Adamo Noachus, ita à Noacho decimus

Digitized by Google

mus fuit Abrahamus. Eóque veriſſimè dixerit Beroſus, decem generationibus à diluvio abfuiſſe.

7. §. *Vtcumque verò Aſtrologus fuerit ſummus, non tamen tam eam reperit primus, quàm aliunde accepit: fortaſſe à Thare.*

Quæ & opinio Philonis libro de Nobilitate fuit: ubi ſic ſcribit de Abrahamo, & patre ejus Thare *: ὁ τοῦ Ἰουδαίων ἔθνους ὁ πρεσβύτατος γένος μὲν ἦν Χαλδαῖος, πατρὸς δὲ Ἀστρονομικοῦ τῶν περὶ τὰ Μαθήματα διατριβόντων· *Primus parens Iudæorum Chaldæus erat natione, patre prognatus dedito ſiderali ſcientiæ, uno ex iis, qui circa Matheſin verſarentur.*

* *pag. 702. edit. Colon. Allobr. an. 1613.*

8. §. *Sed neque Thare inventor hujus eſt ſcientiæ exiſtimandus. Nempe non unus Abrahamus, vel unà Thare; ſed alii quoque ex poſteris Noë, fuere ejus ſtudii intelligentes: unde Thare, & Abraham, hauſerunt; & fortaſſe majorum reperta inventis propriis auxerunt.*

Fundamentum hujus ſententiæ eſt, quòd mihi non obſcurè antea ex Scripturis videor comprobâſſe, Aſtrologiam jam ante diluvium fuiſſe inventam: inde habuiſſe Noë: ab illo, & liberis, ad poſteros deveniſſe. Ac ne illud quidem dicere poſſim, plúſne deſertores veri numinis, an qui verum cultum retinerent, repertis priorum addiderint. Nec enim ſi pietas defuerit, eò ingenium defuiſſe exiſtimandum. Sanè Caini poſteros videmus magis à Moſe † celebrari ab inventione artium, quàm illos Sethi. Vt poſſit idem contigiſſe poſt diluvium. Quare non auſim dicere, plus Aſtrologiam Abrahamo, vel Thare, debuiſſe, quàm Chaldæorum aliis, divini cultûs deſertoribus: præſertim quando Thare quoque non modò cum idololatris verſatus, ſed iiſdem etiam in Scripturis ‡ annumeratur: etſi non dubitem, quin vero numini adhæſerit, quando cum filio ex Vr Chaldæorum profectus eſt in Meſopotamiam.

† *Gen. c. 4.*

‡ *Ioſua cap. 24 verſ. 2. ubi Maſium, & alios, vide.*

9. §. *Pro hac Chaldæorum gloriâ etiam eſt, quòd ſoli Chaldæorum genti hoc proprium eſt, quòd ejus nomen pro* Aſtrologis *ſumatur.*

Imprimis tamen pro *genethliacis*. Vt apud Catonem de R. R. cap. v. Sic ſæpe uſurpat Gellius lib. XIV, cap. I: ut Ciceronem, Tacitum, alios, prætercam.

Digitized by Google

10. §. *Interim Chaldæis in Oriente addere liceat Bactrianos, propter Zoroaſtrem.*

De quo ſic Iuſtinus, Trogi Epitomes lib. 1: *Poſtremùm illi* (Nino) *bellum cum Zoroaſtre, rege Bactrianorum, fuit: qui primus dicitur artes magicas inveniſſe, & mundi principia,* SIDERVMQVE MOTVS *diligenter obſervâſſe.*

11. §. *Ab Aſſyriis verò, ac Babyloniis, cenſeo, accepiſſe hanc ſcientiam Ægyptios: ac primos quidem, vel ſaltem in gentium primis. Vt verò ſic ſentiam, facit, tum quòd ſumma ſoli Ægyptii planities contemplandis ſideribus eſſet peridonea; tum perpetua cæli ſerenitas.*

* lib. 1 eleg. 7. Nec enim in Ægypto, ut Tibullus * ait,

——— *pluvio ſupplicat herba Iovi.*

Satis verò eſt veriſimile, per Abrahamum ad Ægyptios perveniſſe. Qua de re quædam etiam ex Ioſephi lib. 1 Antiquitatum cap. IX † adducebamus lib. de ſectis Philoſophorum, ubi de Chaldaica philoſophia agimus.

† al. 15. & 16.

12. §. *Aliqui tamen ab Ægyptiis ajunt Aſtrologiam repertam; ſi non ſolis, ſaltem pariter cum Babyloniis.*

Cicero lib. primo de Divinatione: *Ægyptii, & Babylonii, in camporum patentium æquoribus habitantes, cùm ex terra nihil emineret, quod contemplationi cœli officere poſſet, omnem curam in ſiderum cognitione poſuerunt.* Videtur hoc inde eſſe, quòd Græci ab utraque gente Kalendaria, & Hemerologia, accepere. Sic enim Theon Alexandrinus de iis ſcribit in Διοσημεῖα Arati: Ἐδέξαντο γὰρ αὐτὰ Ἕλληνες παρὰ Αἰγυπτίων, καὶ Χαλδαίων. *Accepere enim illa Græci ab Ægyptiis, & Chaldæis.* Vbi videmus, pro *Babyloniis* dicere *Chaldæos*: quos Diodorus Siculus ‡ ait Babyloniorum fuiſſe antiquiſſimos, eámque apud ſuos obtinuiſſe auctoritatem, quam ſacerdotes apud Ægyptios. Sed profectò *Chaldæi* gentis propriè eſt nomen: quod poſtea Græci ſectæ eſſe voluerunt.

‡ bibliotheca lib. 2.

13. §. *Imò aliqui dicere non verentur, Babylonios ab Ægyptiis eam ſcientiam didiciſſe.*

Huc pertinet, quòd Diodorus Siculus lib. 1 tradit, Babylonem eſſe Ægyptio-

Digitized by Google

Ægyptiorum coloniam, à Belo, Neptuni, & Libyes filio, deductam: ab eo Babylone inſtitutum ſacerdotum collegium; qui, ut in Ægypto fieri ſoleret, ſidera obſervarent. Ac conveniunt illa Hygini fab. CCLXXII: *Euhadnes, qui in Chaldæa de mari exiiſſe dicitur, Aſtrologiam interpretatus eſt.* Nam *de mari exiiſſe* dictus fuit, quia mari adveniſſet; eóque & Neptuni filium finxere. Mater Libya, quia Ægyptus Libyæ pars. Difficile verò dictu, ecquid veri huic ſubſit fabellæ. Sed fabulam accipe aliam, quæ & ipſa Ægyptio homini Aſtrologiæ inventionem tribuat. Vt quem dicat adſcendiſſe è mari rubro; quod Aſiam, & Africam diſtinguit. De hoc ita Photius in bibliotheca ſua codice CCLXXIX refert ex Helladii Beſantinoi Chreſtomathiæ libro IV: Ἄνδρα τινὰ, ὀνομασμένον Ὠὴν, τῆς ἐρυθρᾶς θαλάσσης ἀνελθεῖν, τἄλλα μὲν τῶν μελῶν, ἰχθύος ἔχοντα· κεφαλὴν δὲ, καὶ πόδας, καὶ χεῖρας, ἀνδρός· καὶ καταδεῖξαι τήν τε ἀστρονομίαν, καὶ τὰ γράμματα. οἱ δὲ αὐτὸν ἐκ τοῦ πρωτογόνου πεφηνέναι λέγουσιν Ὠοῦ, καὶ μαρτυρεῖ τοὔνομα· ἄνθρωπον δὲ ὄντα τὰ πάντα, ἰχθὺν δόξαι, διότι περιημφίεστο κητώδη δοράν. *Virum quendam, nomine Oën, emerſiſſe è mari rubro, habentem cætera quidem membra piſcis; caput verò, & pedes, & manus viri; & oſtendiſſe Aſtronomiam, ac literas. Nonnulli ajunt, hunc natum eſſe ex primo parente Oi, noménque teſtatur: omnino autem eſſe hominem; ſed videri piſcem, eo quòd pelle cetaceâ indueretur.* Non dubito autem, quin vera ſit illuſtris Salmaſii conjectura in Plinianis ad Solinum exercitationibus *; ubi pro ἐκ τοῦ πρωτογόνου Ὠοῦ legit ᾠοῦ, hoc eſt, *ex primigenio ovo.* Nempe ut ſimilis fuerit genitura, ac Dercetûs, ſive Atergatis, vel ſaltem Deæ Syriæ, itidem ovo prognatæ: unde dii Syri *ovorum progenies* Arnobio dicuntur. Pluribus de hoc diximus lib. I Idololatriæ paganicæ, & Chriſtianæ Phyſiologiæ, cap. XXIII. * pag. 575.

14. §. ***Mirum vero, ſi ante Babylonios hæc ſcientia fuerit Ægyptiis nota; tam tardas eſſe obſervationes Ægyptiorum; Babyloniorum verò tam antiquas. Nec enim ullæ Ægyptiorum ſunt, quæ præeant exceſſum Alexandri M. ita ut Græci ipſi habeant vetuſtiores: puta illas Euctemonis, & Metonis, quæ centum annis anteceſſere epocham Alexandri. At Babyloniorum obſervationes annis penè bis millenis præcedunt Alexandrum.***

Sanè Beroſus, qui Olympiade vixit C XXX, item Critodemus, tradidere, habuiſſe eos obſervationes coctilibus lateribus inſcriptas annorum CCCC LXXX. Epigenes autem, (quem Seneca † ait apud Babylonios † lib. 7 Quæſt. Nat. cap. 3.

lonios ſtudiorum cauſſâ commoratum) dicit, ɪↄ ccxx annorum obſervationes habuiſſe. Vt de Epigene, ſic Beroſo, & Critodemo, auctor nobis Plinius lib. vii, cap. lvii. Inter eclipſes Lunares, ab Hipparcho collectas, ſunt tres illæ, quæ contigere tempore Nabonaſſari, annis ante Chriſtum ɪↄ ccxx. Sed omnia exſuperant, quæ Calliſthenes, cùm Babylone ageret, Ariſtoteli ſcripſit. Nam is ajebat habere obſervationes cɪↄ ɪↄ ccccxciii annorum; ut à Porphyrio relatum. Atque iis abunde refelluntur, quæ de quadringentis, & ſeptuaginta annorum millibus, jactabant: ut ex Ciceronis de Divinatione libris antea vidimus.

15. §. *Ex his liquet, ut aliqui Babyloniis, alii Ægyptiis, inventionem tribuant Aſtrologiæ; nonnulli etiam ſtatuant, communem eſſe hanc utrique nationi gloriam; quia eodem tempore ambæ eidem ſtudio inſudârint. Ecce autem, hiſce ſic decertantibus, quaſi medios ſe interſerunt alii, qui utramque gentem eo fraudent honore: ut qui inventionis decus adſignent Æthiopibus: ab his ad Ægyptios, inde demum ad Chaldæos, eam ſcientiam propagatam exiſtiment.*

Eſt hæc ſententia Luciani libro περὶ Ἀϛρολογίας: ubi refert, Æthiopes primos obſervâſſe cauſſas phaſεων Lunarium: primos animadvertiſſe Lunam non lucere propriâ luce; ſed eam mutuari à Sole: præterea vidiſſe etiam aliorum planetarum motus, nomináque indidiſſe apta, atque idonea; ut quæ ſigna rerum forent.

16. §. *Hæc eo minoris nobis momenti videntur, quia tot ante Lucianum ſeculis aliter à cunctis traditum fuit.*

Vixit verò Lucianus demum ſub Antoninis.

17. §. *Nec ſoli in Aſia Babylonii Aſtrologiæ periti fuere, ſed etiam Arabes: quemadmodum ex Iobi Hiſtoria* * *videmus: ubi mentio fit Pleiadum, Orionis, & Arcturi: ut hinc etiam videre liceat, quàm antiquæ ſint illæ ſiderum appellationes.*

* cap 9. verſ. 9.

Ætatem Iobi abunde conſideravimus lib. ii de Gentili Theologia, ſive de Idololatriæ origine & progreſſu, cap. iii. Atque hæc de populis

pulis Orientis, nec non Ægyptiis: qui, parte ſui ultra Nilum, Aſiæ, licet perperam, accenſeri ſolent.

18. §. *In Africa item, præter Ægyptios, & (ſi Lucianum audimus) etiam Æthiopes, Aſtrologiam excoluere in ultima Africa Mauri; qui eam ab Atlante didicerunt, Mauritaniæ rege.*

Auctor Plinius lib. VII, cap. LVI: ubi Atlantem hunc Libyæ filium vocat. Ab eodem & Atlas mons, & accolæ ejus, quos Plinius * negat propriis uti nominibus, commune *Atlantum* nomen acceperunt. Primus ſphæram inveniſſe creditur; ut teſtatur Diodorus Siculus lib. v. Quantus profectò aſtrologus olim habitus fuerit; argumento illud erit, quòd à poëtis dicatur cælum humeris ſuis ſuſtinere: unde *bajulum*, *tibicinem*, & *deſtinam cæli*, vocat Arnobius. Ab eodem eſt, quòd ſigna, quibus alia fulciuntur in ædificiis, dicuntur *Telamones*. quia nempe Atlas appellatus fuerit *Telamo*; ut ait Servius in IV Georg. & IV Æn. Et origo eadem utrique voci. Nam Græcum *Atlantis* nomen videtur eſſe ab α ἐπιτατικῷ, & τλᾶν, quod eſt *tolerare*, *perferre*. Τλάω autem contractum ex τελάω, unde *Telamo*. Quin Latinum *tolo*, quod poſtea *tollo*, venit à τελῶ, *e* in *o* converſo; ut à *benus bonus*, ab *hemo homo*, ab *elus olus*, ab *Apello Apollo*. *Tolo* autem idem, quod *ſuſtineo*; unde *tolero*: imò & *tetuli*, ac poſtea *tuli*, & ſupinum *telatum*, poſtea *tlatum*, &, ob molliorem ſonum, *latum*.

* *lib. 5. cap. 8.*

19. §. *Vixiſſe hic Atlas creditur ſexennio poſt exceſſum Ioſephi patriarchæ: vel, ſecundùm alios, ſexto poſt natum Moſem legiſlatorem.*

Vtramque ſententiam legere eſt apud Euſebium in Chronicis. Ad Abrahæ quidem annum CCCLXXIX annotavit: *Atlas, frater Promethei, præcipuus Aſtrologus fuit: qui ob eruditionem diſciplinæ, etiam cælum ſuſtinere dictus eſt.* Ad annum verò CCCCXXX, hoc pacto: *Quidam ſcribunt Prometheum, & Epimetheum, & Atlantem, fratrem Promethei, & Argum cuncta cernentem, & Io, filiam Promethei* †, *his fuiſſe temporibus.* Sed neque ſic diſſenſum omnem explicuimus. Nam continuò ſubjungit: *Alii verò* (fuiſſe ajunt) *ætate Cecropis: nonnulli ante Cecropem annis* LX, *ſive* XC. Si Atlas pater fuit Antæi, Antæus Herculi æqualis; unâ ſolùm generatione anteceſſerit Herculem. Hercules verò multò poſterior Cecrope: ille, inquam, Thebanus, qui XXX circiter annis claruit ante excidium Trojanum. Sed de Cecrope etiam favent Tatianus, & Clemens

† *Scaliger ad hunc locum cenſet, Euſebium ſic per incogitantiam ſcripſiſſe. quia Io filia fuerit Iaſi, non Promethi: uti neque Cadmi, quod Etymologus putavit, in* Βόσπορος. *Sed nulla hic eſt incogitantia: quia & Promethei filia dicitur Clementi lib* I *Strom pag.* 236. *edit. ann.* 1616.

mens Alex.* quorum verba : Κατὰ † δὲ Τριόπαν Προμηθεὺς, καὶ Ἄτλας, καὶ Ἐπιμηθεὺς, καὶ ὁ διφυὴς Κέκροψ, καὶ Ἰώ. At Triopas ab Euſebio ſtatuitur ſeptimus rex Argivus ; refertúrque ad tempora Cecropis, ac Moſis in eremo philoſophantis. Vide eum ad annum Abrahæ cccc lxv. Neſcio verò, quid in mentem venerit illis, qui eundem credunt Atlantem, ac Enochum. Quam opinionem ponit, nec refellit, ſummus Mathematicus, Ioannes Stadius, in præfatione tabularum Bergenſium. *Atlantem, inquit, Promethei regis fratrem, Enoch fuiſſe contendunt plerique, ac quadrageſimo poſt Abrahamum excedentem anno, ſphæram mortalibus primitus oſtendiſſe.* Antiquiſſimus verò, apud quem illud legas, eſt Euſebius lib. ix Præparationis Euangelicæ cap. xvii* ; ubi teſtimonium adducit Alexandri Cornelii Polyhiſtoris, Eupolemi de Iudæis verba exſcribentis. Atqui hæc ſententia planè eſt abſurda. Nam ſi Atlas Moſis, vel circiter, tempore fuit ; quomodo is poſſit eſſe Enoch, qui ante diluuium vixit, & Adamum habuit tritavum, Noë pronepotem ?

** lib. i Stromat. pag. 235. edit. Leid. an. 1616.*
† Tempore autem Triopa Prometheus, & Atlas, & Epimetheus, & duplicis naturæ Cecrops, & Io. Sic Euſeb. Vbi in vulgatis Clementis codd. eſt Ἰνὼ, pro Ἰώ.
** pag. 429. edit. Pariſ. an. 1628.*

20. §. *Ex his liquet, barbaris tres præcipuè ſectas fuiſſe Aſtrologicas pro tribus gentibus antè memoratis.*

Quas etiam Plinius eſt complexus lib. vii, cap. lvii : *Aſtrologiam* (invênit) *Atlas, Lybiæ filius ; ut alii, Ægyptii ; ut alii, Aſſyrii.* Vbi videmus, Æthiopas præteriri ; de quibus ſolus Lucianus.

21. §. *In ſectis hiſce nullam habuêre Græci, vel Romani, rationem Atlanticæ aſtrologiæ. Nam, ſecundùm Romanos, Aſtrologiæ tres ſolùm fuere ſectæ ; Chaldæa, Ægyptia, Græca.*

Vt ait Plinius lib. xviii, cap. xxv. Ac deinde ſubjungit : *His addidit apud nos quartam Cæſar Dictator, annos ad Solis curſum dirigens ſingulos, Soſigene, perito ejus ſcientiæ, adhibito. Et ea ipſa ratio poſtea, comperto errore, correcta eſt.* Sed cur Africanam, ſive Atlanticam, prætereunt ? num quia eadem ſit, ac Chaldaica, vel Ægyptia ? An quia, qualis ea foret, & in quibus differret, non ſatis eſſet cognitum ? Vnde verò Græci, & Romani Aſtrologiam hauſerint, commodiùs dicetur, poſtquam attulero diſtributionem hujus ſcientiæ. Nec enim in doctrina de motibus, & menſura corporum cæleſtium, tantum Ægyptiis, vel Chaldæis, debent Europæi, quantum in arte eâ, quæ ex hora natalitia docet de toto vitæ curſu, ac morte, judicare. In priori verò multa aliorum inventis addiderunt Græci.

CAPVT

CAPUT XXXI.

DE ASTRONOMIÆ DIVISIONE

in Meteorologicam, & Apoteleſmaticam: prioris verò in primam, & ortam: primæ in doctrinam ſphæricam, & theoriam planetarum: ortæ in theoriam partium temporis, & applicationem ejus in canone mathematico, & calendario. Apoteleſmaticæ verò in generalem, & ſpecialem: ſpecialis in illam totarum regionum, urbiúmque, & alteram ſingulorum hominum.

1. §. *PArtes Aſtronomiæ ſunt duæ: una μετεωρολογικὴ, ſive μετεωροσκοπικὴ: altera ἀποτελεσματικὴ, ſive ποιηλική. Quarum prior junioribus* Ἀστρονομία *dici ſolet; poſterior* Ἀστρολογία.

Primitus etiam prior dicta eſt Ἀστρολογία, quod ex Platone, Ariſtotele, & aliis, conſtat. Sed poſtquam ἀποτελεσματικὴ, hoc eſt, judiciaria, ſive divinatrix, in Græciam eſt introducta, priorem, ut antea diximus, propriè Ἀστρονομίαν; poſteriorem appellârunt Ἀστρολογίαν. Vnde illud pervulgatum, Quantum Aſtronomi metiuntur, tantum Aſtrologi mentiuntur.

2. §. Μετεωρολογικῆς, *ſive* Μετεωροσκοπικῆς *nomen petitur à ſubjecto: id ſunt ſidera cæleſtia; quorum motus, magnitudinem, figuram, & diſtantiam, exponit.*

Siquidem & ſidera appellantur μετέωρα: non verò ſolùm corpora imperfectè mixta, de quibus in Μετεωρολογικῶν libris tractat Ariſtoteles.

3. §. Μετεωρολογικῆς *partes ſunt duæ: doctrina ſphærica, & theoria planetarum. Prior eſt de motu primo, ſive diurno; qui inferioribus ſphæris communis eſt cum primo mobili, atque ab ortu fit in occaſum, orbique præſtat* τὴν νυχθημερινὴν ἐξαλλαγὴν*. *Poſterior eſt de motu ſecundo, qui ab Occidente fit in Orientem, & periodos habet inæquales.*

* *diei, & noctis, immutationem, ac diverſitatem.*

Digitized by Google

Doctrina igitur ſphærica verſatur circa primum motum, qui eſt circumgyratio primi mobilis; hoc eſt, nonæ, vel, ſecundùm alios, decimæ ſphæræ: ſive *ſphæræ* nomine deſignes corpus ſolidum, perfectè rotundum; quà ratione conſiderat Sacroboſcus, utrâque eâ, quam adfert, definitione; ſive intelligas corpus non quidem ſolidum, ſed pertuſum; quam ſphæram nuncupant *armillarem*, eò quòd in ea ſint variæ quaſi armillæ, ſeu circuli; fine illo, ut meliùs intelligatur, quomodo fiat primi mobilis motus, qui ſubjectum eſt doctrinæ ſphæricæ. Si diſtinctè ſcire voles, quæ illius ſint loci; ſic habe. Pertinet huc definitio ſphæræ, & generatim, & ſpeciatim illa rectæ, & obliquæ. Item doctrina de orbibus decem; & primi mobilis axe, nec non extremitatibus ejus, qui *poli* dicuntur; déque circulis mobilibus, & immobilibus; majoribus, & minoribus; principalibus, & ſecundariis. Adhæc de ſtellarum fixarum hiſtoria, & affectionibus. Inque hiſtoria ea tractat de diviſione ſtellarum ratione quantitatis; ſive de ſextuplici magnitudine, & ſtellis novem obſcuris, ac quinque nebuloſis. In affectionibus ſtellarum exponitur ortus, & occaſus, Coſmicus, Chronicus, & Heliacus. Ad Heliacum pertinet ἀναφορὰ, ſive adſcenſus, & καταφορὰ, ſive deſcenſus. Item hìc enarratur longitudo ſtellæ, latitudo, & declinatio; ſive diſtantia à principio Arietis, ab ecliptica, & ab æquatore.

4. §. *Ad partis hujus* μετεωροσκοπικῆς *praxin pertinent* Διοπτρικὴ, *&* Γνωμονική. *Quarum prior per inſtrumenta, quæ dioptrica dicuntur, ſitus aſtrorum, & motus obſervat.*

Inſtrumenta illa tria imprimis fuerunt; regula parallactica, armilla zodiaci, & quod *torquetum* vocatur. Reliqua minoris ſunt momenti. His juniores adjunxerunt quadrantem, radium, & annulum aſtronomicum. Tycho Brahe in obſervationibus ſuis præcipuè utebatur, tum quadrante azimuthali; quo tam azimutha, quam altitudines ſiderum, cognoſcebat: tum armillâ æquatoriâ, quam adhibuit in obſervandis ſiderum declinationibus, & adſcenſionibus rectæ ſtellæ, unà cum hora in æquatore à meridie numeratâ: tum ſextante aſtronomico trigonico, utili cognoſcendis ſiderum diſtantiis; quandoque & rimandis altitudinibus non incommodo.

5. §. *Gnomonice dicitur ea pars Aſtronomiæ, quæ exquirit rationem ſolariorum.*

Vbi horam cognoſcimus ex umbra, quam facit γνώμων, ſive verutum,

Digitized by Google

tum, quod & *umbilicus Solis* vocatur, Græcè etiam *σκιαθήρης*, vel *σκιάθηρον*, hoc eſt, *umbræ indagator.* Pleniùs de iſto dicemus in Mechanice; cujus eſt fabricare inſtrumenta ad horam ex umbra cognoſcendam.

6. §. *Hæc de doctrina ſphærica. Sequitur theoria planetarum: quæ eſt bipartita. Vna eſt generalis, quæ universè agit de planetis.*

Ea exponit, cur *planetæ*, ſive errones, dicantur; & numerum eorum. Tractat item de orbibus concentricis, & eccentricis: adhæc de motu illorum ſecundùm longitudinem, & latitudinem: præterea quomodo nunc directi ferantur in ſigna conſequentia: nunc retrogradi, in antecedentia, nunc ſtationarii fiant, quia ſub eodem eclipticæ loco videntur conſiſtere: atque ut tardi videantur in apogæo; celeres in epigæo: quomodo ad apogæum adſcendant; ad epigæum deſcendant: déque quinctuplici planetarum adſpectu, *συνοδικῷ*, *ἑξαγώνῳ*, *τετραγώνῳ*, *τριγώνῳ*, ac *διαμέτρῳ*.

7. §. *Specialis tractat de motu, & affectionibus, ſingulorum planetarum.*

Ac primùm de Solis magnitudine; déque orbibus tribus, uno eccentrico, duobus qui apogæum, & perigæum deferant; & motu Solis tum communi, ſive diurno, tum proprio, quo zodiacum quotannis percurrit. Exinde de Lunæ magnitudine, orbibus, motu proprio, phaſi, quà major, minórve. Hinc de theoria Saturni, Iovis, Martis. Poſtea de theoria Veneris, ac Mercurii. Ac denique de planetarum parallaxi, & eclipſi.

8. §. *Hactenus de Aſtronomia prima: ſequitur de orta: quæ motum, menſurámque cæleſtium corporum exponit ratione temporis: ac vulgò* Computus *nuncupatur; quia, tempora computando, aſtronomiam docet applicare ad res civiles, vel eccleſiaſticas.*

Nempe ut Matheſis, applicata aſtris, dicitur *Aſtronomia*: ita Aſtronomia applicata rebus Eccleſiaſticis, vel civilibus, appellatur *Computus.* Vt Aſtronomia prima ſit ſimplicior, quàm orta; quia longiùs hìc à mera Matheſi abitur.

 9. §. *Com-*

9. §. *Computatricis Aſtronomiæ partes ſunt duæ: una continet θεωρίαν, πρᾶξιν altera. Prior agit de partibus temporis, tum minoribus, minuto, horâ, die; tum majoribus, hebdomada, menſe, anno.*

Atque hìc inter alia diſtinguitur dies in naturalem, & artificialem. Ille eſt XXIV æqualium horarum, & ejus quod excurrit; quod quia pauxillum, eò vulgò non attenditur. Accuratè tamen ſi loquendum, dies non abſolvitur revolutione æquatoris; ſed addi oportet portiunculam, quam interea ſol in ecliptica percurrit motu proprio. Quæ portiuncula eſt trecenteſima ſexageſima pars periodi ſolaris. Artificialis dies continet ſpatium, quo ſol noſtrum illuſtrat hemiſphærium Eſtque æqualis ſemper ſub æquatore: ſed nunc major, nunc minor, extra æquatorem: ſic tamen ut ubique terrarum lux, & tenebræ, æqualiter dividantur; quia quanto hieme dies ſunt breviores, tanto ſunt longiores æſtate. Itidem agitur de multiplici anno: uti ſidereo, quo ſol ab ſtella fixa, velut cornu Arietis, vel corde Leonis, eodem revertitur: déque anno civili, qui pro gentibus variat: ſed ſic, ut imprimis in uſu fuerint Chaldaicus, & Ægyptius.

10. §. *Pars altera Aſtronomiæ Computatricis dividitur in Canonem Mathematicum, & Kalendarium. Ille ſyſtema multorum annorum, nunc plurium, nunc pauciorum, conſtituit.*

Quomodo habemus canonem Mathematicum Ptolomæi de regum, & imperatorum annis: cujus magna quidem pars eſt in Theonis Commentariis: plenius autem editus à Setho Calviſio, Petavio, aliis: ſpero autem, hoc ipſo integrius proditurum aliquando filii Iſaaci operâ. In hac parte agitur de cyclo Solis, & Lunæ, ac Indictione, & Epactis.

11. §. *Kalendarium menſes, diéſque aſtronomicos, & politicos, artificioſè digerit.*

Variant autem Kalendaria pro varia anni deſcriptione. Sic alia Turcarum Kalendaria, alia vagi anni Ægyptiorum, ac Perſarum, alia Iudæorum, alia Chriſtianorum, ſive Iulianum attendas annum, ſive Gregorianum. De quibus omnibus, præ cæteris, Ioſephum Scaligerum vide, & Dionyſium Petavium.

12. §. *Dixi de Aſtrologia μετεωρολογικῇ. Sequitur ἀποτελεσματικὴ,*

λικὴ, ſive μαντικὴ: cujus duæ ſunt partes; una generalis, de modo, quo ſidera in hæc inferiora agunt, déque ſiderum vi, atque efficaciâ: altera ſpecialis, quæ partim totas gentes, præcipuáſque earum civitates, attendit; déque earum natura, ſtudiis, ac moribus, ex cælo, cui ſubjacent, colligit: partim de ſingulorum hominum moribus, ac fortunâ, prædicit ex conſtitutione cæli, quæ tempore nativitatis fuit. Pars hæc poſterior Γενεθλιακὴ nominatur.

Vtrùm verò Aſtrologia divinatrix Phyſicæ potiùs, an Aſtrologiæ, pars ſit, inferiùs exponam. Nunc, quia in Aſtrologiæ partitione verſamur; hoc unum ſubjungam, alios aliquanto aliter eam diſpeſcere. Facit hoc poſt Politianum * Cælius Rhodiginus lib. XII cap. IX, ubi eam diſtribuit in Gnomonicen, Meteoroſcopicen, & Dioptricen. *Gnomonice,* inquit, *ſolariorum diſcriminatis umbris, horas veruto, ſive gnomone, pernotat. Meteoroſcopice elevationum differentias, aſtrorúmque exquirit diſtantias; nec non multa, variáque alia, ad aſtrologiæ inſpectionem tendentia, perdocet. Tertia pars Dioptrice ſolis, & lunæ, cæterorúmque intervalla hujuſmodi internoſcit inſtrumentis: inter quæ aſtrolabii eſt inventio, quam Ptolemæo Syneſius attribuit; quod eſt Politiano † item obſervatum: cujus partes, vagina ipſa continens tympana, in quibus æquinoctialis, tropicique deſcribuntur circi; quique alternis horizonti ſunt anaphorici: tum ſupra tympana, quæ vocatur aranea, deſignatur; in qua zodiacus, & clara quædam ſidera, cernuntur; ut per noctem, quota ſit hora, quotúmque temporis momentum, reperiamus.* Satis verò ex iis, quæ ſuperiùs diximus, liquere arbitror, diviſionem hanc eſſe mutilam; nec totam Meterologicam, nedum Apoteleſmaticam, complecti.

* in Panepiſtemone.

† in Panepiſtemone.

Bartholomæus Pitiſcus Grunbergenſis eam hunc in modum diviſit, præfatione illâ, quam problematis aſtronomicis præmiſit: *Aſtrologiæ partes, meo quidem judicio, ſunt duæ: una de motu ſtellarum omnium communi: altera de motu, tam fixarum, quàm erraticarum, proprio. Motus ſtellarum omnium communis rurſum eſt duplex: unus revolutionis, alter trepidationis. Motus revolutionis ſtellarum omnium communis eſt motus circularis perfectus, & æqualis, circa axem mundi, ſuper polis mundi, non in nona, vel decima aliqua ſphæra, ſed in ſolo Dei juſſu fixis; ab ortu in occaſum tendens, & periodo ſuâ definiens tempus, quod Græci νυχθήμερον, quaſi dicas noctidiurnum, Latini diem civilem vocant. Motus trepidationis ſtellarum omnium communis eſt motus circularis imperfectus, & inæqualis circa axem coluri ſolſtitiorum: quo tota cælorum machina, tanquam axi zodiaci adfixa, modò ad axem mundi accedit propiùs, modo ab eo abſcedit longiùs, &*

Digitized by Google

ita obliquitatem zodiaci, & æquatoris, modò majorem facit, modò minorem, hinc inde à medio digrediens per ſcrupula prima duodecim, & ad idem extremum rediens, annis Ægyptiis 3434. *Motus longitudinis, tam fixarum, quàm erraticarum, proprius omnis, eſt motus circularis perfectus, & quod ad apparentiam inæqualis; ab occaſu in ortum: fixarum, & Solis, circa axem zodiaci; reliquarum erraticarum circa proprios quoſdam axes, & inter ſeſe, & ab axe zodiaci diverſos: unde ipſis, præter motum longitudinis, etiam motus latitudinis ineſſe dicitur.* Ex hacce hypotheſi deinde ſic problematum Aſtronomicorum opus dividit: *De motu igitur revolutionis, ſtellarum omnium communi, erit problematum noſtrorum liber primus. De motu trepidationis, itidem ſtellarum omnium communi, liber ſecundus. De motu fixarum proprio, liber tertius. De motu Solis proprio, liber quartus. De motu Lunæ proprio, liber quinctus. De calculo Eclipſium Solis, & Lunæ, liber ſextus, & poſtremus.* Sed neque ſic univerſam Aſtronomiam comprehendere, agnoſcet, cui non erit grave, conferre hæc cum partium ſingulis, quas antea enumeravimus.

CAPVT XXXII.

De origine Aſtronomiæ apud Græcos, & progreſſu ejus, uſque ad Thaletem.

1. §. *Vidimus de tam variis Aſtronomiæ partibus. Minimè verò exiſtimandum, eodem tempore illas ad Græcorum notitiam perveniſſe. Tardiùs enim acceperunt aſtrologiam divinatricem, quàm meteorologicam: atque in hac ipſa priùs ſphærica doctrina fuit illis cognita, quàm theoria planetarum. Quàm ſerò enim hanc didicerint, inferiùs liquebit, cùm de Eudoxo loquar. Et tamen, jam belli Trojani tempore, Græcos aliquam habuiſſe præcipuorum ſiderum notitiam, ex veteribus poëtis poſſe colligi videtur.*

Vt ex eo, quòd Homerus referat, à Vulcano ipſo ſidera fuiſſe Achillis clypeo inſculpta. Ad ſideralem etiam ſcientiam pertinet, quòd Endymion Lunam dicitur adamâſſe. Fortaſſe &, quòd Phaëthontem ajunt rexiſſe Solis curſum. Quid dicam de Orione, & Perſeo? quid de Chirone Centauro, Orpheo, & ejus lyrâ in cælum relatâ? Quæ omnia ad primordia Aſtrologiæ reducuntur à Luciano libro de Aſtrologia;

logia; ut antea dictum. Ac pertinet eò quoque illud Feſti Pompeji: *Hercules Aſtrologus dictus, quòd eo die ſe flammis injecit, quo futura erat obſcuratio Solis.* Sophocles etiam, in Palamede, heroi huic laudem illam adſignat, quòd menſuras, & converſiones ſiderum, commonſtrârit primus.

2. §. *Sed mittemus tempus μυθικὸν, ſive fabuloſum; ac de ſolo dicemus hiſtorico; quod Varro inchoat ab initio Olympiadum: ſive ab anno periodi Julianæ ter milleſimo, nongenteſimo, trigeſimo octavo: quò, eas ab Hercule quondam inſtitutas, ac multis ſeculis intermiſſas, Iphitus, Praxionidæ filius, inſtauravit, annis ab excidio Trojæ* CCCCVI. *Hi ludi verè erant temporum cuſtos; cúmque Atticis archontibus conſpirabant: unde à Græcis duo iſta ſolent annotari; quis ὀλυμπιονίκης, & quis ἄρχων fuiſſet.*

Non potuere autem obſervari ſine cognitione curſus Lunaris, Solariſque. Erat Græcis annus Lunaris dierum CCCLIV. Sed, ut eum componerent ad curſum Solis, alternis bienniis nunc XXII, nunc XXIII dies, intercalabant. Quo anno XXIII dierum fieret intercalatio, celebrabantur ſacra ludicra Olympiaca: videlicet quincto quoque anno, non quidem abſoluto, etſi Olympias Auſonio quinquennis dicatur; ſed inchoante; cùm Olympias omnis fuerit interjecta inter Lunares duas συζυγίας, ſive conjunctiones. Ac primus quidem quadriennii menſis à novilunio initium capiebat: ludi autem Olympiaci incipiebant lunâ XV, peracto novilunio.

3. §. *Omnino hæc requirebant mediocrem curſus Solaris, & Lunaris, notitiam. Præterea præcipuorum ſiderum ortus, & occaſus, habuiſſe notos, videmus ex Heſiodo; qui de iis in ἔργοις egit, ut agricolæ ſcirent, quo tempore quidque fieri à ſe oporteret.*

Vixit autem Heſiodus circa Olympiadum initium: ut oſtendimus lib. I de Poëtis Græcis.

4. §. *Sed rudia hæc fuere Aſtronomiæ initia præ illa, qualis poſtea fuit.*

Vnde his ſe continentes Plato vocat ἀϛρονομοῦντας * κατ' Ἡσίοδον. * *aſtrologos ſecundum Heſiodum.*

5. §. *Et*

Digitized by Google

5. §. *Et tamen tantus Græcorum faſtus fuit, ut plerique Rhodiis ſuis non dubitarent Aſtrologiæ inventionem adſcribere; nec ſe ab Ægyptiis, vel Chaldæis; ſed Ægyptios, qui in arte hac fuere conſummatiſſimi, eam à Rhodiis ſuis accepiſſe contenderent; idque non longè à diluvio.*

Narrat rem Diodorus Siculus lib. v. Rhodus inſula, ut ait, Telchinum olim ſedes fuit; qui è Caphira, Oceani filiâ, nati, Neptunum à Rhea ſibi commiſſum educârunt. Primi etiam Deos ſtatuis honorârunt. Vnde & apud Lindios Apollo Telchinius vocabatur. Ajunt, & formas, cùm vellent, immutâſſe; & potuiſſe nubes, pluvias, grandinem, & nives, inducere; quæ magorum propria habentur. Sororem habuere Aliam: cui Neptunus jam adultus fuit mixtus. Inde nati, puella una Rhodos, à qua inſulæ nomen datum; filii item ſex. Ac Telchines quidem, cùm diluvium fore præſagirent, inſulâ egreſſi ſunt, ac variis vagati locis. Vnus eorum illam in terram, quæ ab eo dicta eſt Lycia; ubi Apollinis Lycii fanum. Diluvii tempore plurimi periere. Servati, qui ſe in montes recepiſſent. Poſtea Sol, amore Rhodi captus, inſulam exſiccavit, & terram reddidit fœcundam: unde ſeptem orti *αὐτόχθονες* ſive *indigenæ*, vel *aborigines*: qui iccirco, ex eo, quòd Sol Græcis Ἥλιος, communi nomine *Heliadæ* vocabantur. Propriis verò nominibus appellati ſunt, Ochimus, Cercaphus, Macar, Actis, Tenages, Triopas, & Candalus. Soror iis unica Electryone, quæ cùm virgo obiiſſet, divinos meruit honores. Cæterùm Heliadæ omnes, originis memores, aſtrorum ſtudio ſe dederunt. In quo præcipuè, ob acrimoniam ingenii excelluit Tenages. Vnde invidiâ fratrum eſt ſublatus. Hoc ubi emanavit, cuncti ſolum vertere ſunt coacti. Ac, ut alii aliò, ita Actis in Ægyptum profectus fuit, ubi urbem condidit, quam à patris nomine Heliopolim, hoc eſt, Solis civitatem, nominavit. Idem in Ægyptum Aſtrologiæ ſtudium invexit.

6. §. *Sed parum fidei hæc fabula meretur: majorémque partem Magis ad naturæ opera pertinet, quàm ad res hominum geſtas.*

Nempe ex eo orta eſt, quòd Rhodii ſint homines inſulares, ac fuerint diu maris potentes, eóque Aſtrologiæ gnari, quandò, ad nauticam hac ſcientiâ eſt opus: ipſáque etiam inſula fuerit Soli ſacra; uti & traditum Pindaro Εἰδυλ. Z. Vnde etiam eſt, quòd erexere Soli coloſſum, unum ex VII orbis miraculis. Hæc inde etiam comprobantur, quòd Neptunus

Digitized by Google

Neptunus à matre eſt Rhodiis commendatus: quódque idem commixtus fuit cum ſorore Telchinum, quæ ἀπὸ τοῦ ἁλὸς dicta Ἁλία, hoc eſt, *Marina*: tum etiam quod fratres pariter vocabantur *Heliade* à Deo, in cujus tutela foret inſula: quódque præterea, qui fratrum unus in Ægyptum profûgit, & condidit in ea urbem à patre dictam Heliopolim, is vocatus eſt *Actis*. Nam ἀκτὶς Græcis *radius*: qui Solis habitus eſt filius, quia radii è Sole promanant.

7. §. *Alii Græcorum, ne ſcientiam adeò nobilem Chaldæis, vel Ægyptiis, viderentur debere; commenti ſunt, ſe initia hauſiſſe ab Orpheo Thrace Aſtrologo, Oeagri, & Calliopes, filio. Ut qui primus eam ſub fabularum involucris obſcurè tradiderit Græcis. Cujus etiam lyra ſeptem habens chordas ſeptem errantium ſtellarum fuerit ſymbolum. Ac propterea magnæ illi Orphei lyræ, quicum etiam in ſaxis exprimi ſolet, ab Græcis eſſe hoc habitum honoris, ut in cælis ſtellas complures* lyram Orphei *appellarent.*

Quemadmodum apud Lucianum περὶ Ἀστρολογίας legere eſt.

8. §. *Sed & argumentum illud de myſteriis Orphei eſt infirmum; cùm adeò ea fuerint obſcura, ut non intelligerentur à Græcis. Et de Lyra Orphei quid firmi habet? Quare perſiſtimus in eorum ſententia, qui arbitrantur, Aſtrologiam à Thalete primùm invectam eſſe in Græciam.*

Auctor Laërtius, qui ſic de eo *: Δοκεῖ δὲ κατά τινας πρῶτος ἀστρολογῆσαι, καὶ ἡλιακὰς ἐκλείψεις, καὶ τροπὰς προειπεῖν· ὥς φησιν Εὔδημος ἐν τῇ περὶ τῶν Ἀστρολογουμένων ἱστορίᾳ. *Pleriſque primus videtur Aſtrologiæ vacâſſe, & Solis defectus, converſionéſque, prædixiſſe: ut Eudemus ait in Aſtrologicâ hiſtoria.* Atque idem ex ejuſdem Eudemi hiſtoriâ Aſtrologicâ prodidit Theo Smyrnæus. Eâ hiſtoriâ tractarat Eudemus de aſtrologis, & cujuſque inventis. Plinii quoque eſt lib. II cap. XII: *Apud Græcos inveſtigavit primus omnium Thales Mileſius Olympiadis* XLVIII *anno* IV, *prædicto Solis defectu, qui, Alyatte rege, factus eſt, urbis conditæ* CLXX. Prædixiſſe Eclipſin Olympiad. XLVIII an. II, apud Euſebium legas ad Abrahæ annum M CCCC XXX. Primus quoque Thales, ut in ejuſdem vitâ monet Laërtius, curſum Solis à converſione ad converſionem reperit: primus Solis magnitudini Lunarem orbem comparatum ſeptingenteſimam dixit, & vigeſimam illius partem eſſe: primus etiam diem

* *in vita Thaletis.*

* trigeſimam. mensis ultimam τριακάδα * nuncupavit. Idem Laërtius ex Callimacho refert, ut Thales invenerit Cynoſuram, ſeu Vrſam minorem. Hyginus † urſam. quoque ait, primum vocaſſe ἄρκτον †, & ex Herodoto Mileſio addit, eum fuiſſe Phœnicem. Atque hanc de patria quorundam fuiſſe opinionem, etiam apud Euſebium legas lib. x Præparationis Euangelicæ c. II. Nempe natus quidem in Phœniciâ; inde autem cum Neleo profectus Miletum fuit: ubi priùs Remp. adminiſtravit; poſteáque ad naturæ ſpeculationem ſe contulit; ut eſt apud eundem Laërtium. Hæc faciunt, ut exiſtimem, *Cynoſuræ* nomen quoque eſſe Phœnicium. Nempe ut *ura* ſit, non ab οὐρᾷ, hoc eſt, *cauda*; ſed Hebræo אור, hoc eſt, *lumen*, *flamma*, *ignis*: *Cynos* autem non à κυνὸς, *canis*, ſed à כנס, *colligere*: ut *Cynoſura* ſignet *collectionem luminis*. Vel à Chaldæo כונש, *umbilicus*. Sanè כונש אירא, *umbilicus ignis*, vel *igneus*. Converſione enim ſui exiguum efficit circulum, qui eſt quaſi umbilicus igneus. Et quid mirum, ſi ſidus hoc nomen habuerit Phœnicium; cùm Phœnices, ſecundùm illud, in mari dirigant curſum ſuum? Vnde & aliter Φοινίκη nominatur. Imò omnis ſideralis ſcientia eſt à Phœnicibus; ut ait Plinius lib. v cap. XII. Natus verò Thales XXXV Olymp. anno II: obiit Olymp. LVIII, annum agens nonageſimum; ut ex Apollodoro in literas retulit jam ſæpius memoratus Diogenes.

CAPVT XXXIII.

De progeſſu Aſtronomiæ apud Græcos, à Thaletis temporibus, uſque ad Ariſtarchum Samium, & Archimedem.

1. §. *Thaletis auditor fuit Anaximander Mileſius: qui docuit, terram ſe habere inſtar centri, & eſſe globoſam: Solem terræ magnitudinem æquare. Solis quoque converſionem, & æquinoctia oſtendit, ac primus horas docuit ex umbra gnomonis diſtinguere. Sphæram etiam conſtruxit, ac terræ, mariſque circuitus, deſcripſit.*

In Aſtrologia ſphæram inveniſſe, refert Plinius l. VII cap. LVI. Theon quoque Smyrnæus ab Eudemo, in hiſtoriâ Aſtrologicâ, traditum ait; ab Anaximandro inventum, ὅτι ἐστιν ἡ γῆ μετέωρος, καὶ κινεῖται περὶ τὸ τοῦ κόσμου μέσον. *Quòd terra ſit in ſublimi pendens, & moveatur circa mundi medium.*

dium. Eadem Laërtius, atque alia: & addit ex Chronicis Apollodori Athenienſis, anno ſecundo Olympiadis LVIII annum egiſſe ſexageſimum quartum. Eâdem Olympiade *primus ſigniferi obliquitatem intellexit; hoc eſt, rerum fores aperuit*; ut Plinius ait lib. II, cap. VIII. Sed ut ibidem ſubditur, *Signa deinde in eo Cleoſtratus, & prima Arietis, ac Sagittarii.* Fuit is Cleoſtratus Tenedius, autor ὀκταετηρίδος, qui in Zodiaco primus ſigna ♈, & ♐ notavit. Verùm obliquitatem Zodiaci tribuunt alii non Anaximandro; ſed Pythagoræ, vel Oenopidæ Chio; teſte Diodoro Siculo lib. I, Plutarcho de Placitis Philoſoph. ac Cenſorino de die Natali cap. XIX. Eſtque hic Oenopides ille, quem Ælianus * ait annum magnum vertentem annis definiiſſe undeſexaginta. Imò ab Eudemo idem proditum eſt in hiſtoriâ Aſtrologicâ; cujus præter Laërtium in Thalete, & Simplicium de Cælo, etiam meminit Theon Smyrnæus his verbis: Εὔδημος ἱστορεῖ ἐν ταῖς Ἀστρολογίαις, ὅτι Οἰνοπίδης εὗρε πρῶτος τὴν τοῦ Ζωδιακοῦ διάζωσιν, καὶ τὴν τοῦ μεγάλου ἐνιαυτοῦ περίστασιν. *Eudemus narrat in Aſtrologicis, Oenopidem inveniſſe Zodiaci obliquam poſitionem, magnique anni conſtitutionem.* Apud eundem Plinium libri ejuſce cap. LXXIX, legas, ut Anaximander hic Lacedæmonios monuerit de urbe, ac tectis cuſtodiendis, quia inſtaret terræmotus: poſteáque urbem corruiſſe, & magnam partem montis Taygeti abruptam. Atque hæc oſtendunt, quantus is vir fuerit in ſiderali ſcientia, ac universâ rerum naturâ.

* lib. 10 Varia Hiſtoria cap. 7.

2. §. *Anaximandri Mileſii diſcipulus fuit Anaximenes Mileſius: qui tradidit, Lunam notho lumine lucere; eóque, terrâ inter Solem, & Lunam, interpoſitâ, lumine privari.*

Ita Eudemus in hiſtoria Aſtrologica, teſte Theone Smyrnæo: ubi tribuit hoc repertum, ὅτι ἡ Σελήνη ἐκ τοῦ Ἡλίου ἔχει φῶς, καὶ τινα ἐκλείπει τρόπον· *Quòd Luna à Sole lumen mutuetur, & quodammodo illius fiat deliquium.*

3. §. *Idem Anaximenes docuit, ſidera, non ſupra; ſed circa terram, motus ſuos peragere.*

Auctor Laërtius: qui & ex Apollodoro refert, ſexageſimâ tertiâ Olympiade natum eſſe; ac, quo tempore Sardes captæ, obiiſſe diem. Duas etiam ejus epiſtolas adducit ad Pythagoram. Hæc ſanè non bene conveniunt. Sed omnino corruptus eſt in Laërtio numerus anni natalis. Nam clarus jam erat Olymp. LVI an. II; ut Euſebius in Chronicis tradit, & Ionicæ ſectæ calculus docet. Sanè jam captæ erant Sardes ante

natalem, quem Laërtius tradit. Nam ea urbs in poteſtatem Cyri vênit anno III Olympiadis LVIII; ut idem Euſebius auctor eſt: vel potiùs anno I Olymp. LIX; ut voluit Soſicrates.

4. §. *Anaximenem hunc audivit Anaxagoras Clazomenius; qui Solem dicebat eſſe maſſam rotundam, eámque candentem, Peloponneſo majorem: quin cælum totum ex lapidibus eſſe, qui vix unquam decidant ob vehementem cæli circumgyrationem: interdum tamen aliquem excidere: imò Olympiadis* LXXVIII *anno ſecundo prædictum ab eo fuit de lapide è cælis caſuro: idque factum narrant in Thracia ad Ægos flumen. Lunam ajebat habere colles, & valles, variáque habitacula: lacteum orbem eſſe ſolaris luminis reflexionem non intermicantibus ſtellis: cometas gigni eò, quòd planetæ concurrendo emittant flammulas, quæ ab aëre ad modum ſcintillarum agitentur.*

Auctor eſt horum Laërtius lib. II. De prædictione ruituri è cælis lapidis hăbes etiam apud Plinium lib. II cap. LVIII, & Plutarchum in Lyſandro. Caſum eum refert Euſebius ad an. Abrahæ MDLII, Olympiadis LXXVIII an. IV. Erat Anaxagoras in tranſitu Xerxis annorum XX, ac poſtea vixit annis LII: nam obiit annos natus LXXII. Ita Laërtius. Sed hoc non bellè convenit cùm eo, quòd ex Apollodori Chronicis ſubjungit, floruiſſe Olymp. LXX; obiiſſe anno I Olymp. LXXVIII. Nam ſic fuerit ſolùm intervallum quatuor Olympiadum; quia Xerxis tranſitus incidit in Olympiadis LXXIV an. IV. Omnino igitur corrigendus eſt Laërtius, ac reſcribendum: Φησὶ δὲ Ἀπολλόδωρος ἐν τοῖς χρονικοῖς γεγενῆσθαι αὐτὸν τῇ ἑβδομηκοστῇ Ὀλυμπιάδι, τεθνηκέναι δὲ τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς ὀγδοηκοστῆς ὀγδόης. *Ait Apollodorus in Chronicis, fuiſſe in pretio Olympiade* LXX, *mortuum anno* I *Olympiadis* LXXXVIII. Ita intervallum ſit Olympiadum XIII, unde conſiunt anni LII: quot à Xerxis tranſitu vixiſſe dicebamus. Et ſanè ſi LXXVIII anno I obiiſſet, quomodo Olymp. LXXVIII anno ſive quarto, ſecundum Euſebium, ſive etiam ſecundo, prædixiſſet de lapide delapſuro? Tum enim id factum èſſe, Plinius tradit loco antè aſſignato. Summum ejus in Aſtrologicis ardorem arguit, quòd, quærente quopiam, cur eſſet natus, finem hunc attulerit, ut ſpecularetur Solem, Lunam, cælos: item cùm publica, privatáque negligentem rogâſſet quiſpiam, an non patriam curaret, reſponderit, eam multùm ſibi curæ eſſe: ac ſimul digitum in cælum intendens, cæleſtem illam patriam oſtenderit. De utroque auctor eſt Laërtius.

5. §. Sed,

5. §. *Sed, quos proximè dixi, philoſophi ſectæ fuere Ionicæ. Italicæ autem princeps eſt Pythagoras; qui in Italia docuit eo tempore, quo Anaximenes Mileti; ad quem etiam literæ ejus exſtant. Pythagoras verò Aſtrologiam didicit ab Ægyptiis, & Chaldæis.*

Quod oſtenſum eſt nobis lib. de ſectis philoſophorum. Clarere cœpit Olympiade LX; ut ait Laërtius: mortuus LXX; ut eſt apud Euſebium. Vt ſatis liqueat, quàm ſpiſſus ſit error eorum, qui Numam Pompilium fuiſſe Pythagoræ diſcipulum crediderunt. Quippe Numa cœpit imperare Olympiade XVI. Pythagoras claruit, ut dixi, LX; ſive temporibus Tarquinii Superbi. Mortuus verò eſt anno quarto Olymp. LXX; ſive anno XIII poſt reges ejectos.

6. §. *Primus dicitur Pythagoras obſervâſſe obliquitatem Eclipticæ.*

Ita Plutarchus de Placitis Philoſophorum lib. II cap. XII. Hanc tamen laudem tribuêre alii Anaximandro; ut ſuperiùs * vidimus; eandémque ſibi vindicabat Oenopides Chius: qui & anni magnitudinem definivit dierum CCCLXV, dierúmque XXII partem undeſexageſimam. Teſtis Cenſorinus cap. XIX.

* §. I.

7. §. *Plurimùm propterea Pythagoræ, atque ejus aſſeclis, Græci debent. Vti & in universâ planetarum θεωρίᾳ.*

Geminus lib. εἰσαγωγῆς cap I: Ὑπόκειται γὰρ πρὸς ὅλην τὴν ἀστρολογίαν, ἥλιόν, τε καὶ σελήνην, καὶ τοὺς ε πλανήτας ἰσοταχῶς, καὶ ἐγκυκλίως, καὶ ὑπεναντίως τῷ κόσμῳ κινεῖσθαι. οἱ γὰρ Πυθαγόρειοι πρῶτοι προσελθόντες ταῖς τοιαύταις ζητήσεσι ὑπέθεντο ἐγκυκλίους, καὶ ὁμαλὰς ἡλίου, καὶ σελήνης, καὶ τῶν πέντε πλανητῶν ἀστέρων τὰς κινήσεις. τὴν γὰρ τοιαύτην ἀταξίαν οὐ προσεδέξαντο πρὸς τὰ θεῖα, καὶ αἰώνια, ὡς ποτὲ μὲν ταχίον κινεῖσθαι, ποτὲ δὲ βραδίον, ποτὲ δὲ ἑστηκέναι, ὡς δὴ καὶ καλοῦσι στηριγμοὺς ἐπὶ τῶν ε πλανητῶν ἀστέρων. *In tota enim Aſtronomia ſupponuntur motus Solis, & Lunæ, & quinque Planetarum æquales, & circulares, contrariique quotidianæ mundi revolutioni. Primi certè Pythagorici, cùm inveſtigationi talium rerum animum adjecerint, ſuppoſuerunt motus circulares, & æquales Solis, Lunæ, & aliorum quinque Planetarum. Talem enim in divinis non admiſerunt confuſionem, inque æternis rebus, ut quandoque celeriùs, quandóque tardiùs moveantur, aliàs verò ſtent; prout dicunt in quinque planetis eſſe ſtationum puncta.*

Digitized by Google

8. §. *Inter alia ejus dogmata erat, terram moveri, ſtare Solem, & cælum. Nempe & terram eſſe planetam: inque centro mundi conſtitutam, inter Martem, & Venerem, circumvolvi circa Solem.*

Ac ſimiliter Philolaus Crotoniates, philoſophus Pythagoricus; qui Platonis temporibus claruit; ſed ante eum deceſſit. Fuit verò à Crotoniatis ſuis interemtus, quia tyrannidem affectâſſe crederetur. Ejus librum Plato à propinquis Philolai emit XL minis Alexandrinis; ut ex Hermippo Laërtius tradidit libro VIII. Ait ibidem, τὴν γῆν κινεῖσθαι κατὰ κύκλον, πρῶτον εἰπεῖν· *primum dixiſſe, terram in orbem ferri.* Addit deinde, Οἱ δὲ Ἱκέταν Συρακούσιον φασίν· *Alii verò ajunt primùm hoc docuiſſe Hicetam Syracuſium.* Sed uterque eſt Pythagora poſterior. Sunt qui pro *Hiceta* ſcribant *Nicetam*; ut & Stadius præfat. Tabb. Bergenſ. Sed diverſa nomina ſunt. Præterea de orbiculari terræ motu ſenſere idem Seleucus, Cleanthes Samius, Leucippus, Ecphantus, & Heraclides Ponticus: imò, ut Theophraſto proditum, hanc etiam ſententiam ſecutus eſt Plato jam ſenex. Avorum ævo eam revocare ſtuduit Nicolaus Copernicus; quem ſecuti complures: tuetúrque hodie inter alios Iſmaël Bulialdus libris IV de vero Mundi ſyſtemate.

9. §. *Circa Olympiadem* LXXX *floruit Democritus Abderita, ſive, ſecundùm alios, Mileſius, Anaxagoræ, ac Leucippi, diſcipulus: qui ſcripſit de ſideribus vagis; de magno anno, ſive aſtronomia; de polo.*

Vt in ejus vita tradit Diogenes Laërtius.

10. §. *Etiam tum, ac deinceps, in pretio fuit Empedocles Agrigentinus: cujus ſub nomine Sphæra legitur.*

Parmenidis, Pythagoræ, & Anaxagoræ auditor fuit, præceptor Gorgiæ Leontini; teſte Laërtio, qui & floruiſſe refert Olympiade LXXXIV. Sed Sphæra, quæ Empedoclis dicitur, potiùs cenſenda eſt Demetrii Triclinii.

11. §. *Olympiadis* LXXXVII *anno* I, *anno Nabonaſſari* CCCXVII, *Vrbis conditæ* CCCXXII, *ſolſtitium Athenis obſervabant Euctemon, & Meton, Pauſaniæ filius. Ac eodem, vel præcedenti anno,*

anno, idem Meton publicavit ſuam ἐννεακαιδεκαετηρίδα: atque ita emendavit octaëterida, uti octaëteris correxerat tetraëterida.*

* novemdecennalis circuli tabulam.

Primùm enim tetraëteride utebantur Græci; quæ Elidenſis Olympias dicta, ut Pythia Delphis. Hujus primus menſis erat Lunaris; ſequentes non item. Errorem eum, Olympiadis LXI anno ſecundo, corrigere ſtuduit Cleoſtratus, is, quem Zodiaci partes, initiáque Arietis, ac Sagittarii, primum obſervâſſe, Plinius †, & Hyginus, produnt. Hic, cùm videret, Solem, & Lunam, non intra id ſpatium redire ad idem punctum; pro tetraëteride introduxit octaëterida*, quæ erat annorum CIↃ CIↃ CXXII; alterniſque habebat menſes cavos, & plenos: anni verò communes fuere dierum CCCLIV: embolimæi autem CCCLXXXIV. In hac octaëteride deprehenſum eſt vitium ab Harpalo commiſſum. Id quando factum ſit, exactè dici nequit. Pro octaëteride igitur Cleoſtrati recepta eſt octaëteris Harpali cum parapegmate, ſtellarúmque ſignificationibus. Vnde quædam à Plinio citata; ut videre eſt ex indice lib. XVIII. Meminit ejus Harpali quoque Feſtus Avienus his verbis:

† lib. 2. cap. 12.

* Diodorus Siculus lib. 12.

Nam quæ Solem hiberna novem putat æthere volvi,
Vt ſpatium Lunæ redeat, vetus Harpalus, ipſam
Ocius in ſedem, momentáque priſca reducit.

Sententia eſt, ex Harpali mente, nono quòque anno exſpirante, neomeniam redire in eandem horam, in idémque punctum, in quo novennio antè fuit. Harpali verò opinionem eſſe erroneam, vidit Meton Pauſaniæ filius: qui excogitavit ἐννεακαιδεκαετηρίδα, ſive circulum decemnovennalem, quem *aureum numerum* dicimus. Meminit quoque Diodorus Siculus lib. XII ad Olymp. LXXXVI an. III. Eſt verò hæc ἐννεακαιδεκαετηρὶς dierum ſolidorum 6940. Poſt ea, quæ de Harpalo dixi, ſic de Metone Feſtus Avienus:

Illius ad numeros prolixa decennia rurſum
Adjeciſſe Meton Cecropeâ dicitur arte,
Inſeditque animis. Tenuit rem Græcia ſollers
Protinus, & longos inventam miſit in annos.

Exordium verò hoc periodi Metonicæ erat à ſolſtitio; unde ſubdit:

Sed primævus Meton exordia ſumſit ab anno,
Torreret rutilo cùm Phœbus ſidere Cancrum.

Hanc periodum annorum XIX etiam Euctemon, & Philippus, amplexi fuere; ut ex Gemino cognoſcimus.

II. §. *Poſt*

12. §. *Poſt Metonis hujus tempora conſuetudo obtinuit per Græciæ urbes, ut in publico affigerentur parapegmata, ſive tabulæ: in quibus annotarentur ſiderum ortus, & occaſus; ut inde cognoſceretur craſis, ſive conſtitutio aëris, & quid operis pro eo tempore facere oporteret.*

Theon Alexandrinus ad Arati Διοσημεῖα: Οἱ δὲ μετὰ Μέτωνα ἀστρονόμοι, καὶ πίνακας ἐν ταῖς πόλεσιν ἔθηκαν, περὶ τῶν τοῦ ἡλίου περιφορῶν τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδων, ὅτι καθ' ἕκαστον ἐνιαυτὸν ποιόσδε ἔσται χειμὼν, καὶ ποιόνδε ἔαρ, καὶ ποιόνδε θέρος, καὶ ποιόνδε φθινόπωρον, καὶ ποιοίδε ἄνεμοι, καὶ πολλὰ πρὸς βιωφελεῖς χρείας τοῖς ἀνθρώποις. *Aſtronomi verò, qui poſt Metonem fuere, poſuerunt tabulas in urbibus, de Solis circumvolutionibus novendecennalibus; unde cognoſcebatur, qualis unoquoque anno foret hyems, quale ver, qualis æſtas, qualis auctumnus, & quales venti, aliáque multa utilia ad uſus vitæ humanæ.* Meminit quoque hujuſmodi hemerologiorum, ac tabularum in Græciæ urbibus affigi ſolitarum, Geminus, diſſertatione, cujus titulus eſt, Εἰς τὰ φαινόμενα *, ſectione, περὶ ἐπισημασιῶν †. Eſt interim, in quo hi duo nobiliſſimi ſcriptores diſſideant. Sed de iſto alibi.

* *Ad ea, quibus agitur de apparentibus in cælo.*
† *De ſignificationibus.*

13. §. *Olympiad.* XCIX, *ac deinceps, etiam* CIII, *claruit Eudoxus, Æſchinis filius. Cnidius, nobilis Geometra, & Aſtrologus. Hic, ut eſt apud Laërtium, ab Archyta Tarentino Geometriam didicit, atque, annos natus* XXIII, *audiit Platonem: poſtea in Ægypto ſacerdotibus, & aſtrologis, anno toto, & quatuor vacavit menſibus; teſte eodem Laërtio. Conferendo etiam eclipſium intervalla, quæ Ægyptii annotârant, animadvertit errorem octaëteridis Harpalicæ; aliámque octaëterida induxit: ſed fruſtra poſt Metonis enneadecaëterida; quæ melius conciliabat Solis, Lunæque curſum, quàm octaëteris, non Calliſtrati modò, vel Harpali; ſed etiam Eudoxi.*

Aliqui tamen non Eudoxi eam octaëterida fuiſſe volunt; ſed Doſithei; ut teſtis eſt Cenſorinus. Quod ad ætatem Eudoxi, apud Laërtium extremo libro VIII legas in Romana Aldobrandini editione, ἀκμάσαι κατὰ τὴν γ´ καὶ ο´ Ὀλυμπιάδα, hoc eſt, *floruiſſe circa* LXXIII *Olympiada*. Sed veriùs eſt in Stephanica, γ´ καὶ ρ, hoc eſt, CIII. Bis de eodem loquitur Euſebius in Chronicis. Priori loco prodidit, floruiſſe Olymp. LXXXIX an. III; quo in Græcia claruit Alcibiades; inque Perſis imperabat

rabat Darius Nothus. Poſtea verò, alios ſecutus auctores, claruiſſe ait Olymp. XCVII an. I: nempe paullò poſt mortem Socratis, cùm Romam invaderent Galli Senones. Eos inter numeros eſt intervallum annorum XXX. Neutrum verò iſtorum probare poſſumus; ſi verum eſt, cùm in Ægyptum proficiſceretur, habuiſſe ab Ageſilao rege commendatitias ad Nectabin, ſive Nectanabim, Ægyptiorum regem: qui regnare cœpit Olympiadis XCVIII an. II. Nam in Ægypto demum hoc pacto ſacerdotibus factus eſt familiaris, atque ab iis edoctus eſt aſtrorum doctrinam; ſicut apud eundem eſt Laërtium. Antea ſuam ſcripſiſſe octaëterida, nemo ſapiens dixerit. Quare ante Olympiadem XCVIII in Aſtrologia floruiſſe non poſſit; ut falſus ſit uterque numerus Euſebii. Idem Diogenes lib. VIII ait, in Ægyptum abiiſſe cum Chryſippo medico. Strabo verò lib. XVII cum Platone dicit profectum. Id verum non puto. Sanè Platonem fuiſſe Euripidis comitem, Laërtius refert lib. III. Chriſtophorus Clavius, commentario in cap. I Sphæræ Io. de Sacroboſco*, ait Ægyptiorum fuiſſe, & Chaldæorum auditorem. De Chaldæis vellem idoneum laudâſſet auctorem. In Ægypto quamdiu fuerit, itidem diſſentiunt. Apud Strabonem lib. XVII legas, τρισκαίδεκα ἔτη, *annos* XIII. In epitome verò ſolùm eſt τρία, *annos* III. Apud Laërtium eſt, τέτταρας μῆνας πρὸς ἐνιαυτῷ, *annum unum, & menſes quatuor.* Narrat idem Laërtius ex commentariis Phavorini; quomodo Eudoxus, dum in Ægypto moratur, cum Ichonuphi Heliopolitano profectus fuerit Memphim, atque Apis hîc illius pallium linxerit; ac ſacerdotes inde collegerint, fore quidem ἔνδοξον, ἀλλ' ὀλιγοχρόνιον· *celebrem; ſed brevis vitæ.* Mortuus verò eſt annum agens LIII: ut Laërtius narrat, ac carmine ſuo repetit; ubi cùm non notæ, ſed vovabula exprimantur, vitium in numeris eſſe vix poſſit. Quare omnino falſus eſt Ioſephus Scaliger, cùm in Animadverſionibus Euſebianis adeò vivacem fuiſſe narrat, ut annos vixerit CIII, & ad Alexandri pertigerit ſucceſſores. Nemini quidem veterum aliquid de tanta proditum ætate. Sed Olympiade CIII claruiſſe ait Laërtius. Verùm quid hæc commune habent? Vtcumque eſt, ſatis ætatem indicat, quòd Platonem audierit, ut diximus: quòd item Ariſtotelis fuerit æqualis. Apud Simplicium, commentario in lib. II de Cælo, legere eſt, ut, cùm Eudoxus Cnidius introduxiſſet hypotheſes circulorum revolventium, Calippus Cyzicenus, & Polemarchus, Eudoxi familiaris, Athenas ſint profecti, cúmque Ariſtotele contulerint ſuper Eudoxi reperto, & aliqua quidem correxerint; alia verò ſupplêrint. Ac Ariſtoteli quidem placuiſſe hypotheſes homocentrorum, quia doctrinæ ejus conveniret, omnia moveri circa medium univerſi: diſplicuiſſe verò hypotheſes eccentricorum. Omnino autem Eudoxus fuit,

* *pag. 4 edit. Genevenſis an. 1608.*

(ut apud Ciceronem in ſecundo de Divinatione legas) *in Aſtrologia, judicio doctiſſimorum hominum, facile princeps.* Nota & Iulii Cæſaris gloriatio apud Lucanum lib. x:

Nec meus Eudoxi vincetur faſtibus annus.

Quomodo Cæſar, vel Lucanus, neutiquam loqueretur, ſi præſtare hac ſcientia alium putaſſet. Duos reliquit libros; quorum unus Ἔνοπτρον, ſive Speculum, alter φαινομένων, ſive Apparentium, inſcriptus fuit; ut teſtis eſt Hipparchus ad Aratum *. Alia etiam quædam, nunc indicta nobis, attulimus lib. 1 de Hiſtoricis Græcis cap. VI.

* pag. 171 edit. Pariſ.

14. §. *Olymp.* CX, *quo tempore, uti & deinceps, Ariſtoteles florebat, Autolycus in pretio fuit: cujus exſtant libri duo; unus de ſphæra, quæ movetur; alter item de Ortu, & Occaſu ſiderum inerrantium.*

De ætate colligimus inde, quòd fuerit præceptor Arceſilai Seuthi, ſive Scythi filii; ut eſt apud Laërtium in philoſophi ejus vita. Is verò, ut ex Apollodori Chronicis ibidem legas, claruit Olympiade CXX. En alterum etiam argumentum, quòd Arceſilaus ille non Autolycum modò; ſed etiam audierit Theophraſtum. Porrò librum ejus de ſphæra Latinè reddidit Ioſephus Auria Neapolitanus. Vti & de ſiderum ortu, atque occaſu, libellos duos: quorum exemplar Græcum, quod habebat ipſe, cum quinque contulit Vaticanis: Latinè adhæc vertit; quemadmodum & quæ iis in libris ſcholia Græca reperiſſet. Demonſtrationes etiam, quæ aberant, ex Euclidis Phænomenis, vel σφαιρικοῖς Theodoſii, adjecit.

15. §. *Imò &* Ἀστρολογικὸν *reliquit Ariſtoteles.*

Vt eſt apud Laërtium in ejus vita. Qui & Μαθηματικὸν, déque tempeſtatum ſignis, ſcripſiſſe, auctor eſt.

16. §. *Olympiadis* CXII *anno* III, *ſive Nabonaſſari* CCCCXIX, *quo Darius, Alexandrum fugiens, à Beſſo fuit interemtus, cæpit periodus Calippi, Mathematici Cyziceni: qui, deprehenſo vitio in enneadecaëteride Metonis, periodum induxit quatuor* ἐννεαδεκαετηρίδων *Metonis, ſive annorum* LXXVI. *Ea non ab æquinoctio auctumnali, ſed præcedenti ſolſtitio, incipiebat; ut ex Ptolemæo colligitur.*

Meminit

Meminit hujus Calippi Ptolemæus lib. v Μεγάλης Συντάξεως cap. III. Cœpit verò ea periodus ſexennio antequam Babylone excederet Alexander.

17. §. *Calippi æquales fuere Timochares, & Ariſtyllus.*

Quorum induſtriâ ſtellarum fixarum declinationes ex Hipparcho apud Ptolomæum habemus. Vide eum lib. VII μεγάλης συντάξεως cap. II, & III. Vnde cognoſcas, à Timochare deprehenſam eſſe Lunam juxta Scorpii ſtellam, cùm Sol eſſet in XXVI gradu Sagittarii, Luna in gradu I. XV′ Scorpii: idque factum Olympiadis CXXI an. II, Nabonaſſari anno CCCCLIV, Calippicæ periodi primæ anno XXXVI, Poſideonis XXV, incipiente horâ X.

18. §. *Olympiade* CXX *clarum illud Theophraſti jubar longè, latéque, nominis ſui radios diſpergebat. Hic de Aſtrologia Democriti, librum reliquit. Item* Ἀστρολογικῆς ἱστορίας *libros ſex.*

Vt de utroque opere auctor eſt Laërtius in ejus vita.

19. §. *Olympiade* CXXVII, *Euſebio teſte, claruit Aratus, ſcriptor* Φαινομένων; *quæ non tam propriâ fretus obſervatione exaravit, quàm Eudoxi commentarios ſecutus.*

Erat Aratus is Tarſenſis; ut Aſclepiades Myrleanus voluit lib. XI de Grammaticis: vel fuerit Cilix, nempe Solenſis, ut maluit Callimachus Cyrenenſis. Nec ſponte hoc poëma condidit; ſed juſſu regis Macedoniæ, qui ajebat, ſic Eudoxum ab eo redditum iri ἐνδοξότερον *. Is rex erat Antigonus Gonatas, Demetrii Poliorcetæ filius, Seleuci Nicanoris gener: quo tempore Ptolomæus Philadelphus in Ægypto regnabat. Cùm verò pangeret hoc poëma, ſphæræ θέσιν conſtituit ſecundùm clima Helleſponti, ac Macedoniæ; ut ad φαινομένων cap. XXV Achilles Tatius annotavit. Atque inde Theo in Scholiis emendandus; apud quem legitur vulgò: πρὸς τὸ κλίμα τοῦ Ἑλλησπόντου, καὶ Λακεδαίμονος, δοκεῖ τὴν τῶν φαινομένων πραγματείαν συνθεῖναι. καὶ ἔστι πιθανὸν ἐκεῖσε διατρίβειν, ἔνθα καὶ τοὺς λόγους ἐποίησεν. *Ad Helleſponti, & Lacedæmonis clima, videtur phænomena ſua accommodâſſe. Ac veriſimile eſt, ibi illum vixiſſe, ubi & libros ſuos conſcripſit.* Nam quis ignorat, Lacedæmona non eſſe ejuſdem climatis, ac Helleſpontum; ſed Macedoniam? ut quoque proditum ab Achille Tatio: & apud Theonem legi oportere, monuit Dionyſius Petavius in Auctario operis de Doctrina temporum lib. IV, cap. V †.

* clariorem.

† pag. 151.

 20. §. Porrò

20. §. *Porrò in hoc poëmate Aratus, non cælum modò ſtellarum figuris pingit: ſed præterea docet, cujuſmodi tempeſtas ortu, vel occaſu ſiderum, ſignificetur: ac interdum etiam fabulas adſpergit.*

Fabularum earum expoſitio ad Grammaticum potiùs, ſive Philologum, pertinet, quàm Aſtrologum. Multas verò ſtellas unâ figurâ, nominéque uno, complexi ſunt Aſtrologi, ut ſic memoriæ conſulerent. Cur verò ejuſmodi figuras, ac nomina potiùs finxerint, quàm alia; triplex videtur ratio poſſe adferri. Vna eſt ſimilitudo; ut in plauſtro. Altera adulatio, vel hiſtoriæ perennitas; ut in coma Beronices. Tertia effectus; ut in Hyadibus, quæ pluviam ortu ſuo efficiunt. Hæc qui attendere volet, veram nominis rationem à fabuloſa faciliùs dignoſcet.

21. §. *Vix autem dici poteſt, quàm multi ex antiquis olim fuerint dignati Aratum hunc commentariis ſuis illuſtrare.*

Hoc ut liqueat, indiculum ſubdam eorum. Sunt verò iſti: Ageſianax, Alexandri duo, Ætolus, & Epheſius, Antigonus Grammaticus, Apollonii duo, Grammaticus, & Geometra, Ariſtarchi duo, Grammaticus, & Samius, Ariſtophanes, Ariſtylli duo geometræ, major, minórque, Attalus Rhodius, Hipparchi æqualis, qui eum accuratiùs prioribus commentatum ait, Boëthus, Callimachus Cyrenæus, Calliſtratus Tenedius, Crates, Didymi duo, Gnidius, & alter cognomento Πονηρὸς, ſive *Laborioſus*, Diodotus, Eratoſthenes, Euæneti (Εὐαίνετοι) duo, Geminus, Heliodorus Stoicus, Hermippi duo, quorum alter Peripateticus, Hipparchus Bithynus, Numenius Grammaticus, Parmenides, Parmeniſcus Grammaticus, Pyrrhus Magneſius, Sminthes, Thales, Timotheus, Zeno.

22. §. *Olymp.* CXX, *ac deinceps, nempe temporibus Ptolomæi Philadelphi, ac Euergetæ, claruit Conon Mathematicus; qui Solis, Lunæque, defectuum obſervationes collegit, comámque Beronices ſideribus intulit.*

Vide illuſtrem ejus laudationem apud Catullum de Coma Beronices: quod carmen ex Callimacho Latinis reddidit verſibus. Ex Callimacho iſta ſunt apud Theonem comment. in Aratum:

Ἡ δὲ Κόνων ἔβλεψεν ἐν ἠέρι τὸν Βερονίκης
Βόστρυχον, ὃν κείνη πᾶσιν ἔθηκε θεοῖς.

Apud

Apud Catullum eſt:

Idem me ille Conon cæleſti numine vidit
E Beroniceo vertice cæſariem
Fulgentem clare; quam multis illa deorum
Non ſine taurino ſanguine pollicita eſt.

Cononis, ut æqualis, meminit Archimedes præfat. libri de ſphæra, ac cylindro, ad Doſitheum. Vbi ait, ſe velle illa in lucem dare, adhuc vivo Conone. Sed jam erat mortuus, cùm ederet librum ſecundum; ut ex ejuſdem præfatione liquet. Facit verò ejus mentionem, ut ex amicis antea reliqui, &, dum viveret, admodum familiaris.

CAPVT XXXIII.

De Aſtronomiæ progreſſu ab Ariſtarcho Samio, & Archimede, uſque ad tempora Iuſtiniani.

I. §. *OLympiade* CXL *grande nomen fuit Ariſtarchi Samii; qui Pythagoram, Philolaum, atque alios, ſecutus, terram credidit moveri, ſole immoto.*

Non eſſe poſteriorem Archimede!, de quo mox dicam, manifeſtum eſt ex eo, quòd hujus ille meminerit libro de numero arenæ. Fuiſſe σύγχρονον *, etiam opinio eſt Ioannis Stadii in præfatione Tabularum * *æqualem*
Bergenſium. Sed ait, claruiſſe Olymp. CXLIV. Quod ſi eſt, ſupervixerit Archimedi; cùm is captis à Marcello Syracuſis fuerit occiſus: quod accidit Olympiadis CXLII anno I. Nec ſuper iſto ferram reciprocem; quia non eâ ætate fuit Archimedes, ut, niſi vis inferretur, non multos poſſet annos ſupervivere. Verùm non pauci multò judicant Archimede vetuſtiorem. In his doctiſſimus Libertus Fromondus; qui, initio libri de Orbe terræ immobili, ambigit, utrùm ex duobus Samiis Pythagoras, an Ariſtarchus, fuerit antiquior. Quod diſcrimen non eſt leve: ſi Archimedes ei par fuerit, vel ſuppar. Nam Pythagoras, ſecundùm Euſebium, exceſſit Olympiadis LXX anno IV; Archimedes, captis à Marcello Syracuſis, interfectus Olympiadis CXLII anno I. Prius fuit anno Vrbis CCLVII: alterum, anno IↃXLII. ut intervallum ſit annorum CC LXXXV †. In Ge- † 257. / 285. / 542.
ſneri epitome à Simlero adauctâ lego, floruiſſe ſub Artaxerxe Longimano: qui imperare cœpit anno I Olympiadis LXXIX, ſive anno Vrbis CC XC. Hodie nihil hujus Ariſtarchi Samii habemus, præterquam de magnitudinibus, & diſtantiis Solis, & Lunæ: quem cum Pappi Alexan-

 drini

drini explicationibus Latinè vertit, & commentariis ſuis illuſtravit Federicus Commandinus *.

* Piſauri anno 1572.

2. §. *Eâdem Olympiade Archimedes quoque in ſolſtitiis notandis operam poſuit. Nempe Nabonaſſari anno* ıↄ XXX.

Cùm Syracuſæ à Marcello caperentur interemtus eſt Olymp. CXLII an. 1, anno Nabonaſſari ıↄ XXXVII, qui erat Romæ conditæ ıↄ XLII. De hoc ita Cic. lib. 1 Tuſc. Quæſt. *Archimedes cùm Lunæ, Solis, quinque errantium motus, in ſphæram illigavit, effecit idem, quod ille, qui in Timæo mundum ædificavit Deus, ut tarditate, & celeritate, diſſimillimos motus una regeret converſio. Quod ſi in hoc mundo fieri ſine Deo non poteſt; ne in ſphæra quidem eoſdem motus Archimedes ſine divino ingenio potuiſſet imitari.* Vide, quæ ſuperiùs de eo in Geometricis diximus †.

† cap. 16. §. 2.

3. §. *Olymp.* CXLIV *an.* I, *Nabonaſſaris anno* ıↄ XLV, *Romæ conditæ* ıↄ L, *Ptolomæo Philometori ſucceſſit Ptolomæus Epiphanes. Sub quorum utroque claruit Eratoſthenes Cyrenæus, bibliothecæ Alexandrinæ præfectus: qui obſervavit tropicorum diſtantiam, ac cælorum motus; libro etiam, qui* Ἑρμῆς *inſcribebatur, de zonis egit. Ejuſdem ſuaſu Alexandriæ ſunt conſtitutæ armillæ, ac regulæ, ad quotidie obſervandum motus cæleſtes.*

Rationem terræ dimetiendæ tradidiſſe, auctor eſt Cleomedes in primo de mundo. Atque idem, ut prodit Eutocius Aſcalonita, docuit, duabus datis rectis, non duas modò, ſed quot luberet, invenire medio loco proportionales. Canon temporum, quem reliquit, commendatur à Dionyſio Halicarnaſſæo. Vir fuit undecunque doctiſſimus: quâ de re multa diximus lib. 1 de Hiſtoricis Græcis cap. XVII. Cardanus in XVI Subtilitatum, ut Archimedi primam, ſic proximam huic tribuit ingenii laudem.

4. §. *Olympiade* CLIV, *ac novem ſequentibus, effulſit Hipparchus Nicenus, Aſtrologorum ſuo tempore princeps.*

Nunquam ſatis laudatus dicitur Plinio lib. II, cap. XXVI. Ex quorundam ſententia, idem fit, ac Abrahis: in quibus eſt Lucas Gauricus, in Calendario Eccleſiaſtico Novo *. Sed alii diverſos cenſent: ut eſt apud Clavium comment. in Sacroboſcum †. Patria ei Nicea, Bithyniæ urbs: cui ſententiæ favet Strabo. Ptolomæo tamen Rhodius eſt: de

* pag. 16 edit. Venet. an. 1552.
† pag. 4.

de quo dixi cap. XVI, §. VI. De ætate liquet ex iis, quæ ſe de æquinoctio ſæpius animadvertiſſe annotavit. Nam Olymp. CLIV anno III, ſive Nabonaſſari IↃ LXXXVII, obſervabat æquinoctium auctumnale, Meſori XXX, id eſt, Octobris III, fer. II. Idem tertio pôſt anno, Nabonaſſari IↃ XC, vidit æquinoctium auctumnale incidere Neomeniâ Epagom. mane, Sept. XXVII, fer. VII. Sequenti anno, ſive Nabonaſſari IↃ XCI, deprehendit, auctumnale æquinoctium eſſe Sept. XXVII, meridie, fer. I. Idem quartò æquinoctium obſervat Olymp. CLVIII an. II, anno Nabonaſſari IↃ CII, epag. III ſeq. IV, mediâ nocte, Sept. XXVII fer. I. Ac ſequ. anno, nempe Nabonaſſari IↃ CIII, animadvertit æquinoctium vernum eſſe Mechir XXVII, ſive Martii XXIV. Eodémque anno comperit auctumnale æquinoctium obtingere Epagom. IV, ſive Sept. XXVII, fer. II, mane. Olymp. CLIX an. II, ſive Nabonaſſari IↃ CVI, Hipparchus auctumnale æquinoctium obſervavit Epagom. IV, fer. VI, mane, Sept. XXVII. Idem Olymp. CLXI an. II, ſive Nabonaſſari IↃ CCXIV, Mechir XXIX, ſeq. XXX, poſt mediam noctem, Martii XXIV ineunte fer. IV. Etiam Olymp. CLXIII, an. I, ſive Nabonaſſari IↃ CXXI, deprehendit vernum æquinoctium Phamenot I, ſub occaſum Solis, ſive Martii XXIII, fer. V. De his verò octo obſervationibus Hipparchi auctor eſt nobis Ptolomæus: de prima quidem lib. II, de ſeptem ſecutis lib. III. Inter primam, & ultimam, intervallum eſt annorum XXXIV: quo tempore in Ægypto regnarunt, priùs Ptolomæus Philometor, poſteáque Ptolomæus Euergetes Phyſcon. Convenit de ætate Suidas. Sed nimis laxè ait, vixiſſe eum, dum ſub Conſulibus ſua adhuc libertas conſtaret Romanis. Apertiùs, diſtinctiúſque, dixiſſet, floruiſſe Perſeo à Romanis capto, ac tempore belli Punici III, & Numantini.

5. §. *Inclaruit Hipparchus opere de conſtitutione ſtellarum inerrantium, & ſtatione immotâ, déque menſtruo Lunæ motu, ſecundùm latitudinem: adhæc in aſteriſmos.*

Teſtis Suidas. Sed apud eum vulgò editum, καὶ * εἰς τοὺς ἀρίστους: quaſi in optimum quemque calamum ſtrinxiſſet; ut video cepiſſe interpretem. * *atque in optimos.*
Fortaſſe, per librum εἰς ἀστερισμοὺς, Suidas intellexit commentarium: de quo nunc dicam.

6. §. *Idem in Aratea tribus eſt libris commentatus: quibus oſtendit, omnia eum ſua hauſiſſe ex Eudoxo; ac ubi hic falſus fuit, etiam falli Aratum: uti & æqualem ſuum Attalum Grammaticum;*

ticum; qui, commentario ſuo in Aratum, hujus, ac Eudoxi veſtigiis, ubique inſtitit.

Nempe adverſus tres illos opus ſuum edolavit Hipparchus. Dixi de hoc quoque ſuperiùs, cùm Græcos Arati interpretes enumerarem. Cæterùm iſtoc Hipparchi opus primus è bibliotheca Medicea publici juris fecit Petrus Victorius: pluribus verò locis emendavit, ac Latinè etiam reddidit, Dionyſius Petavius.

7. §. *Circa Olymp.* CLXXVIII *vixit Geminus, patriâ Rhodius: cujus percrudita Iſagoge complectitur doctrinam ſphæricam.*

Valde ratio fugit Henricum Brucæum *, cùm Aſtrologos temporibus diſtinguens, Geminum collocat poſt Pappum Alexandrinum; qui demum floruit tempore Cæſaris Theodoſii majoris: at Geminus æqualis erat Ciceronis, ac Pompeii: ut Petavio oſtenſum Notis ad Geminum. Gemini meminit etiam Proclus ad priores Euclidis libros, qui Γεμῖνον † vocat, cum circumflexo. Romanum tamen nomen videri dicebamus cap. XVI, §. 5. Primus Geminum vulgavit Græcè Edo Hildericus, additâ etiam tralatione ſuâ Latinâ. Altorphii verò edidit anno CIↃ IↃ XC. Secutus eſt unicum exemplar, quod variorum fuit; uti Ioannis Sambuci Pannonii, Henrici Savilii Angli, Andreæ Dudithii, Cæſarei Oratoris, atque item aliorum. Hanc editionem Henricus Briggius, Oxonienſis Mathematicus, ſedulò contulit cum codice Oxonienſis Bibliothecæ. Cum altero poſtea item codice conferebat Dionyſius Petavius: qui, gemino hoc codice adjutus, nobiliſſimum ſcriptorem multis in locis emendatiùs emiſit ‡.

* *in catalogo Aſtrologorum quem libris tribus de motu primo ſubjunxit. Nec multo melius Ioſephus Blancanus: qui in Chronologia Mathematica ad ſeculum 13. pag. 52. ad quartum à Chriſto ſeculum refert.*

† *pag. 11 Edit. Baſil. an. 1533.*

‡ *Pariſiis an. 1630.*

8. §. *Iiſdem temporibus claruit Theodoſius Tripolitanus: cujus tres Sphæricorum libri ſuperſunt; item quæ ſcripſit de diebus, & noctibus; déque habitationibus.*

Ex Sphæricis non pauca deſumſit Ptolomæus: magis etiam Pappus, Theo, & alii conſecuti. Quanti eum quoque Arabes fecerint, argumento eſt, quòd in ſuam transfuderint linguam. Ex Arabico deinde, ante annos circiter quingentos, Latinè tranſlatus fuit. Quod à Platone Tiburtino factum fuiſſe, legas apud auctorem libelli de ſpeculis uſtoriis [1]: eo nempe, à quo & Almanſoris Iudicia ex Arabico Latinè verſa ſunt. Sed immane quantum intereſt inter genuinum Theodoſium, & Arabicè loquentem; uſque adeò, ut ob tam multa addita alius videri poſſit. Quæ

[1] *Venetiis excuſus ante annos 130.*

Quæ res compulit Ioannem Penam, regium apud Pariſienſes Mathematicum, ut., non contentus Græcè edere, quod per ſe magnam laudem merebatur, ex Græco etiam faceret Latinum [1]. Libros duos περὶ νυκτῶν, καὶ ἡμερῶν [2], ſe editurum promittit Ioſephus Auria Neapolitanus [3]. Duodecim Theodoſii propoſitiones de Habitationibus etiam Merſennius dedit in Synopſi Mathematica [4].

[1] *Pariſiis editus an.* 1558.
[2] *de noctibus, ac diebus.*
[3] *præfatione ad lectorem, quam Antolyci libris de vario aſtrorum inerrantium ortu, & occaſu, præmiſit.*
[4] *pag.* 246. *& tribus ſequentibus.*

9. §. *Item tum fuit Soſigenes Ægyptius; cujus operâ uſus eſt Iulius Cæſar in anno ad curſum Solis accommodando.*

Atque accuratiùs id feciſſet, niſi Soſigenes ipſe hæſitâſſet in eo, quibus diebus cardines illigari, ac æquinoctia, nec non ſolſtitium, & bruma, conſtitui deberent. Plinius de eo, lib. XVIII, cap. XXV: *Trinis commentationibus, quamquam diligentior eſſet cæteris, non ceſſavit tamen addubitare, ipſe ſemet corrigendo.*

10. §. *Circa Olympiadem* CXI, *ac deinceps, nempe extremis Neronis temporibus, & ſub Veſpaſiano, magnum ſibi decus hac ſcientiâ peperit Amdromachus Cretenſis: qui primus dicitur edidiſſe theoricas planetarum.*

Conſentiunt de eo Lucas Gauricus, & Chriſtophorus Clavius: niſi quòd Gauricus perperam *Andronicum* vocat, qui Clavio rectiùs *Andromachus*. Illum vide in Calendario Eccleſiaſtico *: hunc commentario in Sphæram Ioan. de Sacroboſco †.

* *fol.* 16. *edit. Venet. apud Iunt. an.* 1552.
† *in cap.* 1 *pag.* 4.

11. §. *Olymp.* CCXVII *ann.* IV, *Nabonaſſari* IↃCCCXL, *Domitiano tenente imperium Romanum, Agrippa Mathematicus in Bithynia obſervabat Lunæ conjunctionem cum Plejadibus, Novemb.* XXIX, *ineunte horâ noctis tertiâ, mediam ante noctem horis æqualibus quinque.*

Refert Ptolomæus lib. VII μεγάλης συντάξεως cap. III *.

* *pag.* 170. *edit. Baſileenſis, anni* 1538.

12. §. *Trajani temporibus claruit Menelaus: cujus tres ſuperſunt Sphæricorum libri.*

Meminit Ptolomæus lib. VII μεγάλης συντάξεως cap. III †. De hoc ſic Merſennius præfat. in Menelaum: *Menelaus, qui & Mileus, Geometra præſtantiſſimus, annis ferme centum ſtellas Romæ, ac Rhodi, obſervâſſe narratur,*

† *pag.* 170. *&* 171.

narratur, in ipſis magnæ Conſtructionis libris; ubi Ptolomæus ſuas cum illius obſervationibus confert. Scripſit hic poſt Theodoſium (qui Sphærica elementa primus tradidit) Sphæricorum libellos tres acutiſſimis demonſtrationibus refertos. Ex quorum tertio Ptolomæus ſumſiſſe videtur, quicquid de ſphæralibus triangulis tradidit in primo, & ſecundo ſui magni voluminis. Hos Menelai libellos cùm ego in antiquis ex membrana codicibus inveniſſem: conatus ſum eos, quoniam corruptiſſimum erat exemplar, emendare, ac reſtituere; nec non quampluribus tum neceſſariis, tum argutis adaugere propoſitionibus. Menelai propoſitiones ſic correctas, & adauctas, habes in Merſennii Mathematicâ συνόψει*. Quod verò Merſennius ait, *Menelaum* aliter *Mileum* appellari: (ac ſic vocari video à Luca Gaurico in Calendario Eccleſiaſtico novo †) metuo, ne error ſit, ac *Meleus*, vel *Mileus*, compendio literarum, ſive, ut vulgò loquuntur, abbreviaturà, fuerit exaratum, pro eo, quod integrè foret, *Menelaus.* Porrò Menelai iſta cùm apud Ptolomæum legiſſet *perſpicaciſſimus*, ut eum vocat Merſennius*, *Tebitius, animadvertit eadem & meliori ordine, & facilius, oſtendi potuiſſe: quemadmodum è libello apparet, in quo Ptolemæum carpit.*

* *pag.* 205. *uſque ad* 230.
† *fol.* 16 *a. edit. Veneta apud Iuntam an.* 1552
* *Synopſeos Mathematica pag.* 230.

13. §. *Nec multò pòſt vixit Theon, Mathematicus dictus, patriâ Smyrnæus: qui Alexandriæ motus cæli obſervavit.*

Obſervationes quaſdam memorat Ptolomæus. Opuſcula ejus aliqua primus edidit doctiſſimus Iſmael Bullialdus: qui & in Prolegomenis, fuiſſe Smyrnæum, liquidò oſtendit. Sed Ioſ. Blancanus compluribus ſeculis juniorem credit. Videri poſſint duo fuiſſe Theones Smyrnæi: de quo alibi hoc ipſo opere dicetur.

14. §. *Paullò poſt eum, puta Olymp.* CCXXXV, *ac deinceps, ſub Marco Aurelio Cæſare, variis monumentis immortale ſibi nominis decus peperit Claudius Ptolomæus.*

De ætate teſtis Suidas. At nimium quantum errant, qui Ptolomæum hunc arbitrantur fuiſſe unum ex regibus Ægyptiis. Vt, qui edidit eum, Simon Grynæus, & ante hunc alii, Albumazarem in eo ſecuti.

15. §. *Atque hic Ptolomæus in doctrina ſiderum primas tenet.*

Vnde θαυμάσιος, ſive *admirandus*, dici à Græcis ſolet: nempe ut Plato à ſectatoribus vocatus θεῖος, ſive *divinus*; Ariſtoteles δαιμόνιος, ſive *dæmonum ſimilis*; qui quaſi dii minorum gentium ſortem excedere humanam, diiſque majorum gentium vicini exiſtimabantur. Huic pro-

proximæ poſt Archimedem debentur ingenii laudes, judice Cardano †; quia *tam claras ſiderum rationes ut in æternum ſufficerent, excogitavit; ſolúſque divini opificii modum, & ſubtilitatem, exprimere auſus eſt; ut inveniſſe non dicam.* † lib. 16 Subtilit.

16. §. *Itaque eum, non ſolùm quidem, ſed præcipuè tamen, in pretio habuit ſchola Alexandrina. Duo enim fuere volumina, quæ imprimis legeret. Prius erat ἡ μεγάλη σύνταξις Cl. Ptolemæi Peluſienſis, quem μέγαν ἀϛρονόμον dicebant:*

ut teſtis eſt Suidas in Πτολεμαῖος. Aureum verè opus, quod ab auctore inſcriptum μαθηματικὴ σύνταξις; vulgò autem vocatur μεγίϛη σύνταξις, & ab Arabibus dicitur *Almageſtus*, ab Arabico articulo *Al*, & Græco μέγιϛος, quaſi dicas id volumen Græco more τὸ μέγιϛον.

17. §. *Huic operi Ptolemaico jungi oportet Theonis Alexandrini commentarios.*

Hi primùm in lucem prodierunt curâ Ioachimi Camerarii; idque ſecundùm codicem Græcum, qui à Beſſarione Cardinale allatus erat è Græcia in Italiam; inde à Ioanne Regiomontano in Germaniam. Sed pro libris XIII ſuperſunt duntaxat XI. Nam in illo Beſſarionis codice deſiderabatur finis commentariorum in librum X, in totum undecimum, & initium duodecimi: ut admodum ſit veriſimile, nuſpiam in Græcia hæc potuiſſe inveniri. De ætate Theonis poſtea dicam. Theonis commentarium in primum μεγάλης συντάξεως librum Latinè reddidit Ioannes Baptiſta Neapolitanus *. * Excuſus Neapoli an. 1605.

18. §. *Alter verò ſcholæ Alexandrinæ codex dicebatur* μικρὸς Ἀϛρονόμος †, *ſive, ut Pappus * appellat*, μικρὸς ἀϛρονομούμενος †. *Ac continebat hic libros* IX; *Theodoſii ſphæricorum libros* III, *Euclidis Optica, ejuſdem Phænomena, Theodoſium de habitationibus, ejuſdem de noctibus, & diebus, libros* II, *Autolycum de ſphæra mota, ejuſdem libros* II *de ortu, & occaſu, Ariſtarchum Samium de magnitudinibus, & diſtantiis Solis, & Lunæ, ac Hypſiclis* ἀναφορικὸν, *ſive de Aſcenſionibus.* † aſtronomus parvus. * lib. 6. † minor de re aſtronomicâ.

Qui novem libri uno volumine in variis Italiæ, ac Galliæ bibliothecis Græcè junctim ſuperſunt. Atque ab Henrico Savilio, partim excuſi,

 partim

Digitized by Google

partim Mſsi, donati ſunt Academiæ Oxonienſi. Ex his Theodoſii ſphærica fundamentum continent Aſtrologiæ, ac præcipuè doctrinæ ſphæricæ; ut mirandum ſit, non magis hactenus nota eſſe in ſcholis. De Opticis, & Phænomenis Euclidis, quia paſſim habentur, nihil addere eſt animus. Sequitur deinde de habitationibus liber Theodoſii: item Autolyci de Sphæra. Vertit Federicus Commandinus: ſicuti & Ariſtarchi Samii librum, quemadmodum antea diximus *. Numerum claudit Hypſicles: cujus Ἀναφορικὸς † etiam eſt in bibliotheca Vaticana.

* *hoc capite ad 15.*
† *de Adſcenſionibus.*

19. §. *Nuper verò, beneficio Dionyſii Petavii, prodiit quoque Ptolomæi liber, quo complexus fuit* φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν, apparitiones inerrantium, & ſignificationes.

Quem qui contulerit cum illo à Nicolao Leonico Thomæo Latinè reddito, facilè videbit, eum, quem dixi, genuinum eſſe; illum Leonici, etſi & ipſe ſimilem præferat inſcriptionem, non eſſe Ptolomæi, ſed alterius centonem ex variis parapegmatis confectum: & quidem, ut Petavius cenſet, ſine ordine, ac judicio. Vide eum in Auctario operis de Doctrina Temp. lib. VII, cap. V *.

* *pag. 267.*

20. §. *Quemadmodum verò Ptolomæus eſt ſecutus Hipparchum; qui, uti & Adraſtus, rejectis homocentris, & revolventibus, amplexus eſt eccentros, & epicyclos; ſicuti Theon teſtatur: ita Ptolomæum ſecuti ſunt juniores omnes, uſque ad Copernicum.*

Excipio Thebitium ben-Core, & Alphonſinos. Ab aliis nihil in hypotheſibus Ptolemaicis immutatum fuit.

21. §. *Longo pòſt Ptolomæum intervallo, nempe Valentiniani, & Theodoſii M. temporibus, effulſit Pappus Alexandrinus: qui Mathematicâ συντάξει in Ptolomæum magnum eſt nomen conſecutus.*

Etiam ſuperſunt ejus explicationes in Ariſtarchum Samium de magnitudinibus, & diſtantiis Solis, ac Lunæ. Convertit Latinè, ut & Ariſtarchum, Federicus Commandinus. Editus eſt Piſauri an. CIƆ IƆ LXXII.

22. §. *Eodem, ac Pappus, tempore floruit Theon, itidem Alexandrinus: cujus ſimiliter commentarius ſupereſt in σύνταξιν Ptolomæi.*

In

In ſexto ejuſce operis * meminit ipſe, ut obſervârit Eclipſin Solarem, quæ fuit anno Nabonaſſari CIↃCXII; hoc eſt, Chriſti CCCLXV. Quæ præterea literis commiſerit, docebit Suidas. Miror autem ab erudito Mathematico † ad tempora Adriani Cæſaris referri. Qui error eſt annorum ampliùs ducentorum.

* *pag. 334.*

† *in ſerie Aſtrologorum a primis Patribus uſque ad annum Chriſti 1550.*

23. §. *Theonis hujus filia erat Aſtronomiæ ſtudio præcellens Hypatia: quæ invidiâ (pudet dicere) à Chriſtianis interemta eſt Alexandriæ; quo tempore patriarcha foret B. Cyrillus.*

Vide de eo Suidam, & Heſychium Illuſtrem ‡.

‡ *utrumque in Ὑπατία.*

24. §. *Imperante Theodoſio* II, *circa annum Chriſt.* CCCCXXVII *claruiſſe dicitur Cleomedes: cujus libris duobus exſtat* κυκλικὴ θεωρία μετεώρων, *ſive circularis meteororum inſpectio.*

In editis eſt Μεθεώρειον. Sed in melioribus Mſsis ſolùm eſt κυκλικὴ θεωρία. Vertit eam Georgius Valla Placentinus. Græcè primus edidit Conradus Neobarius *; poſtea Henricus Petri †; exinde item alii.

* *Pariſiis an.* 1539.
† *Baſileæ an.* 1561.

25. §. *Circa annum Chriſti quingenteſimum Athenis Thius Mathematicus in ſideribus obſervandis operam poſuit.*

Hujus obſervationes ſeptem, ad motuum mediorum in antecedentia, & conſequentia ſecula conſtitutionem utiles, anno CIↃIↃCXLV edidit Pariſiis Iſmaël Bullialdus. Eò verò gratiores eſſe debent, quòd à Claudio Ptolomæo uſque ad Albategnium nullæ exſtent cæleſtium motuum obſervationes. Exſcripſit eas è vett. codd. manuſcr. Bibliothecæ Regiæ.

26. §. *Tum quoque memoriam ſui nominis conſecrabat nobilis & grammaticus, & philoſophus, Proclus Lycius: cujus, inter alia multa, Sphæram habemus, imprimis agentem de circulis cæleſtibus. Sed monumentis aliis plus laudis meruit: quia hoc opus exſcripſit ex Iſagoge Gemini, Geometræ & Aſtrologi; quem Ciceronis ætate viguiſſe, antea dicebamus.*

Cognomen huic Διάδοχος * erat. Syriani fuit auditor, præceptor Marini Neapolitani; ut vixerit circa annum Chriſti IↃ. Vertit ejus ſphæram Thomas Linacer. Scholiis illuſtravit Eraſmus Oſualdus Schreckenfuſius.

* *Succeſſor.*

kenfuſius. At luculentum in eam commentarium edidit Ioannes Stoeflerus Iuſtingenſis. Sed nimium quantum ratio fugit, tum Lucam Gauricum; qui in Calendario Eccleſiaſtico claruiſſe ait anno Chriſt. xcv; quod fuerit ſub Domitiano, & Nerva: tum Schreckenfuſium, quando ait vixiſſe temporibus Trajani Cæſaris. Minùs à vero calculo abfuit, toto interim ſeculo aberravit, eruditus Mathematicus, qui in ſerie aſtrologorum eum refert ad annum Chriſt. cccxc. Sphæram Procli, quam dixi, vel potiùs Gemini, ex codicum Mſorum collatione reſtituit Ioan. Bainbridge, Aſtronomiæ in Academia Oxonienſi profeſſor *.

* *Prodiit Londini an. 1620.*

27. §. *Atque ex his ſatis pâret quoque ætas Marini: qui Prævia ad Phænomena reliquit, & Phænoménωn librum ſingularem.*

Modò is non alius à Marino Neapolitano, Procli ejus diſcipulo, de quo dictum.

28. §. *Etiam Iuſtiniani Cæſaris temporibus in hac ſcientia magni pendebatur Ioannes Laurentius Philadelphenſis Lydus.*

De ætate eâ auctor eſt nobis Photius cod. cLxxx, & Theophylactus Simocatta Hiſtoriarum libro vII. Quæ vulgaverit, indicat his verbis Suidas: Ἰωάννης Φιλαδελφεὺς Λυδός. Οὗτος ἔγραψε περὶ μηνῶν βιβλίον α΄. καὶ περὶ διοσημειῶν ἕτερον, καὶ ἄλλων τινῶν ὑποθέσεων μαθηματικῶν. προσο-μιλεῖ δὲ ταῦτα Γαβριήλῳ τινὶ ὑπάρχῳ. *Ioannes Philadelphenſis Lydus. Hic ſcripſit de Menſibus librum unum. Item de oſtentis librum alterum. Deque aliis Mathematicis argumentis. Hæc autem dedicavit Gabrieli cuidam Præfecto.* De eodem ita Photius cod. cLxxx: Ἀνεγνώσθησαν Ἰωάννου Λαυρεντίου Φιλαδελφέως τοῦ Λυδοῦ, πραγματεῖαι τρεῖς· περὶ διοσημειῶν, περὶ μηνῶν, περὶ ἀρχῶν πολιτικῶν. *Legi Ioannis Laurentii Philadelphenſis Lydi tractatus tres; de prodigiis, de menſibus, & de politicis magiſtratibus.* Quibus de libris deinde judicium ſuum ſubjungit: uti & de ſtylo, ac religione. Meminit quoque diurnæ, ac menſtruæ ejus obſervationis Leo Imperator in Tacticorum epilogo. In priori etiam parte, vel fortaſſe ſeorſim, ſcripſerat περὶ φυσικῆς ἡμέρας †.

† *de die naturali.*

29. §. *His, quos ſecundùm ætatem, ut potui, digeſſi, ſubdam Achillem Tatium; qui, quando vixerit, certò dicere non poſſum. Reliquit de Sphæra librum *; cujus pars videtur commentarius in Aratum.*

* *Suidas.*

A Petro Victorio is editus è bibliotheca Medicea, poſteáque etiam Latinè

Latinè redditus à Dionyſio Petavio. Nec alius eſt ab illo, qui amores reliquit Leucippes, & Clitophontis; Ante annos quidem circiter xc Latinè redditus ab Annibale Cruceio Mediolanenſi: Græcè verò è bibliotheca Palatina primùm publicatus ab Hieronymo Commelino. Sed auctiorem, & caſtigatiorem, unà cum notis ſuis edidit ſuperiori anno ὁ πάνυ Claudius Salmaſius. Meminit quoque ejus operis Photius in bibliotheca. Gentilem fuiſſe, cùm iſtæc exararet, ſatis cognoſcere eſt ex iis, quæ de puerorum amore refert, quæque de adulterio ſuo narrat Clitopho. Ob ſpuria hujuſmodi, argumentum damnat Photius: ut certiſſima ſit Salmaſii conjectura, decem jambicos ex Ἀνθολογίᾳ ineditâ, quibus ἐρωτικὰ Tatii impensè laudantur, non Photii eſſe; ſed Cæſaris Leonis Philoſophi. Sed tandem factus eſt Chriſtianus, atque adeò Epiſcopus; ut quidem eſt apud Suidam. Qui interim perperam Στάτιον appellat. Τάτιος enim Photio vocatur cod. LXXXVII. Ac ſimiliter inſcribitur in codd. Mssis, unde excuſi fuere amores illi Clitophontis, & Leucippes.

CAPVT XXXIV.

DE ASTRONOMIÆ STVDIO

apud Latinos, uſque ad tempora Karoli M.

1. §. A *Græcis venio ad Romanos: quorum Rex Numa, Græcorum exemplo, ſic annum diſpenſavit, ut, quò Lunaris annus cum ſolari conveniret, alternis bienniis nunc* XXII, *nunc* XXIII *dies, intercalaret; quod fiebat poſt Terminalia.*

Videbat, Lunarem annum ſolùm eſſe dierum CCCLIV: Solarem autem CCCLXV, & quadrantis: unde conſequitur, ſi anno utamur Lunari; ut intervallum reditus Solaris conveniat cum revolutionibus Lunæ, quarto quoque anno intercalari oportere dies XLV. Hos dies ita diviſit, ut ſi priori biennio adderet XXII dies, altero inſereret XXIII. Interim iſto abiit à Græcis, quòd annum à bruma inchoaret, quem Græci ordirentur à ſolſtitio, ac Romulus à verno æquinoctio incepiſſet. Hæc intercalandi ratio ſi ſervata eſſet, non multùm turbata fuiſſet anni ratio. Sed Pontificum quid culpâ evenerit, & tanto ut malo Cæſar Dictator fecerit medicinam, paullò pòſt dicemus.

2. §. *Anno Vrbis* IↃ LXXX *Aſtrologiæ ſcientiâ multùm profuit Romanis C. Sulpicius Gallus, legatus L. Æmilii Paulli, bellum*

lum adverſus Perſen gerentis. Nam cùm Lunæ ſerenâ nocte defectus magnum incuſſiſſet metum exercitui Romano; nec cum hoſte conſerere manum auderet: luculentâ oratione oſtendit, id naturâ ſtatis fieri temporibus; eóque in prodigium trahi minimè oportere. Ita Aſtrologiæ debuit populus Romanus, quòd, metu exemto, fortiter pugnârit, ac nobilem illam victoriam reportârit de Perſe.

Rem narrant, ſed ſic ut paullum varient, Livius lib. XLIV, Valerius Maximus lib. VIII, cap. XI, Quinctilianus lib. I, cap. X, Plinius lib. II, cap. XII, Plutarchus in Paullo Æmilio, Iulius Frontinus Stratagematum lib. I, cap. ult.

3. §. *At Latinorum nemo tantum laudis meruit, quantum Cæſar Dictator: qui veterem annum Romanum caſtigavit, tantopere antea perturbatum, ut menſes hiberni inciderent in auctumnum, verni in hiemem. Vt igitur annus Soli conveniret, inter Novembrem, ac Decembrem, præter Merkedonium, ſive intercalarium menſem, qui in Emendationis Iulianæ annum inciderat, menſes alios duos interpoſuit. Vnde ultimus Confuſionis annus fuit menſium* XV, *ſive dierum* CCCC XLV. *Factáque hæc emendatio eſt C. Iulio Cæſare* III, *& M. Æmilio Lepido Coſſ. Dictaturæ anno* III, *Vrbis conditæ* IↃCCVIII, *ante vulgarem Chriſti æram* XLVI.

Clarè Cenſorinus cap. X: *Adeóque aberratum eſt, ut C. Cæſar Pontifex Maximus ſuo* III, *& M. Æmilii Lepidi conſulatu, quo retro delictum corrigeret, duos menſes intercalarios dierum* LXVII *in menſem Novembrem, & Decembrem, interponeret; cùm jam menſe Februario dies tres & viginti intercalâſſet, facerétque eum annum dierum quadringentorum quadraginta quinque.* Vide & Suetonium in Iulio cap. LX, Dionem lib. LXIII, Solinum cap. III, & Macrobium lib. I Saturn. cap. XIV.

4. §. *Ceterùm rem tam præclaram, quâ nihil in geſtis Cæſaris illuſtrius, ac cujus utilitatem longè maximam hodiéque toto terrarum orbe experimur; non ſatis fuere aſſecuti Sacerdotes. Nam cùm quarto quoque anno deſito diem intercalari oporteret: Pontifices*

Digitized by Google

tifices eum poſt mortem Cæſaris intercalârunt quarto quoque inchoante: unde factum, ut per annos ſex, & triginta, qui fuerant ab emendatione Iulianâ, duodecies fuerit intercalatum, cùm dies ſuffecerint noveni. Errorem igitur hunc, quo annus ſolido triduo epocham antevertebat; emendavit Cæſar Auguſtus ex S.C. tranſmittendo annos duodecim ſine biſexto. Statuit hoc Auguſtus, Martio Cenſorino, & C. Aſinio Gallo Coſſ. anno Iuliano XXXVIII, *Vrbis conditæ* IↃ CCXLVI, *ante æram Chriſti Dionyſianam octavo. Ac, ne deinceps intercalando peccaretur, ordinem à ſe conſtitutum æneæ juſſit tabulæ incîdi.*

Horum teſtes habemus Suetonium in Auguſto cap. XXXI, Cenſorinum cap. XXII, præcipuéque Solinum cap. III, & Macrobium lib. I Saturnal. cap. XIV.

5. §. *Pauci verò fuere è Romanis, qui ſcribendo hoc ſtudium illuſtrârint. Factum hoc interim Græcè à Cæſare Dictatore, & L. Arruntio.*

Id non de Arruntio modò, ſed etiam Cæſare Dictatore, colligo ex Plinii lib. primo: qui in indiculo auctorum, quos ſecutus eſt libro decimo octavo, ait: *L. Arruntio, qui Græce de aſtris ſcripſit; Cæſare dictatore, qui item.* Vbi ἀπὸ κοινοῦ repetendum, *Græce ſcripſit.* Et ideo credo Græcè maluit; quòd in hoc Aſtrologiæ ſtudio uteretur familiariter Soſigene Ægyptio, Græcè gnaro; at non Latinè. Macrobius lib. I Saturn. cap. XVI: *Iulius Cæſar ſiderum motus, de quibus non indoctos libros reliquit, ab Ægyptiis diſciplinis hauſit.* Permulta ex opere Cæſaris de ortu & occaſu ſiderum refert Plinius lib. XVIII, cap. XXV, XXVI, XXVII, XXVIII. Idem Aratum Latino carmine reddidit: ſi credimus Iulio Firmico lib. II Matheſ. nec non lib. VIII cap. V, & Suidæ in Γάϊος Ἰούλιος. Sed cenſeo, Aratea Cæſaris Germanici non eſſe Cæſaris Dictatoris, verùm Domitiani; quâ de re dixi in opere de poëtis Latinis.

6. §. *Latinè hoc argumentum tractârunt tres iſti, Iulio Cæſari æquales; M. Cicero, Terentius Varro, & Nigidius Figulus.*

Ille omnium Romanorum eloquentiſſimus; hi verò omnium doctiſſimi fuere. Cicero Aratum Latino reddidit carmine. Varroniani operis de Aſtrologia meminit Caſſiodorus in Mathematicis diſciplinis.

 Nigidii

Nigidii commentarium de Sphæra Græcanicâ, & Barbaricâ, citat Servius in primum Georgicôn. Nec dubito, quin inde ſint tam multa, quæ de ſideribus paſſim è Figulo adducit is, qui commentatus eſt in Aratea Cæſaris Germanici.

7. §. *Sub Auguſto etiam M. Manilius carmine complexus eſt ſphæram barbaricam.*

De hoc quoque actum eſt nobis in opere de Poëtis Latinis.

8. §. *Auguſti etiam libertus fuiſſe creditur C. Iulius Hyginus: cujus habemus Aſtronomicum Poëticum, ſive hiſtoriam ſiderum: item de ſideribus fabulas.*

Sed cùm meminerit Imperatorum, poſſit videri ſub Antoninis vixiſſe: quæ ſuſpicio eſt Barthii lib. II Adverſar. cap. XX. Vnum tamen obſtare mihi videtur, quòd ſit dictus C. Iulius à patrono ſuo. At hoc Octaviani Cæſaris nomen; non cujuſquam ex Antoninis. Quid ſi igitur adoptatus ſit à Iulia, Severi conjuge. Nam & ſic *Imperatores* dicere potuit, quia ſimul imperarent, Severus, & bini liberi, Caracalla, & Geta: quorum imperium intelligit Tertullianus *, *per præſentis imperii triplicem virtutem, Deo tot Auguſtis in unum favente.*

* De Pallio cap. 2.

9. §. *Sub Cæſare Gordiano, anno Chriſti* CCXXXVIII, *Cenſorinus aureolum edidit libellum de Die Natali: in quo permulta admiſcet, quæ ad Aſtronomiam pertineant.*

Plura de eo attuli lib. II de Hiſtoricis Latinis cap. III.

10. §. *Gratiano, Valentiniano, & Theodoſio imperatoribus, anno videlicet* CCCLXXX, *claruit Rufus Feſtus Avienus: qui & ipſe Arati Phænomena Latino carmine expreſſit.*

Quæ præterea reliquerit, retulimus itidem libro de Poëtis Latinis.

11. §. *Circa annum* IↃXXX *de quatuor ſcientiis Mathematicis, ſed paucis, egit Aurelius Caſſiodorus.*

De quo dictum nobis lib. II de Hiſtoricis Latinis cap. XIX.

12. §. *Æqualis ei Dionyſius, abbas Romanus, cognomento Exiguus.*

De

De quo loquar in Chronologis, & Computi ſcriptoribus.

13. §. *Circa hæc tempora fuiſſe etiam videtur Martianus Capella: qui libro octavo de Aſtrologia tractat.*

Patricius libro de Poëtica cenſet, fuiſſe æqualem Iſidoro Hiſpalenſi: de quo mox dicam. Etiam Ioſephus Blancanus * vixiſſe arbitratur paullò ante tempora Heraclii: qui imperare cœpit anno ɪↄ cx. Sed cur ante Iuſtinianum putem viguiſſe, expoſui cap. xvi, §. 2.

* *in Mathematicorum chronologia ad an. Chriſt.* 601.

14. §. *Anno ſexcenteſimo fuit Iſidorus Hiſpalenſis: qui libro Originum tertio de quatuor ſcientiis Mathematicis; imprimis autem de Aſtronomia, egit.*

Præfuit Eccleſiæ Hiſpalenſi annis xl. Obiit æræ Hiſpanicæ anno ɪↄ clxxiv; ut traditum diſcipulo ejus Redemto, qui præſens adfuit morienti. Id, ablatis xxxviii annis, fuerit æræ Dionyſianæ anno ɪↄ c xxxii Fuſius de eo diſſerui lib. ii de Hiſtoricis Latinis cap. xxv.

15. §. *Althelmus, qui & Aldelmus, & Adelmus, anno floruit* ɪↄ clxxx; *intérque alia, ut opere de Arithmetica; ita & de Aſtrologia, nominis decus quaſivit.*

Claruit temporibus Iuſtiniani Iunioris, & duorum imperatorum, qui imperium ejus diffiderunt. In Anglia priùs Malmesburienſis abbas, poſtea Epiſcopus Shirburnenſis fuit. Obiit anno ɪↄ ccix. Vide de eo Bedam lib. v Hiſtor. cap. ix. Vitam ejus apud Surium habes xxv Maij. Plura de eo diximus opere de Poëtis Latinis.

16. §. *Præclarum quoque in hac ſiderum ſcientiâ ſtudium fuit Venerabilis Bedæ; qui clariſſimi inſtar ſideris effulſit anno Chriſti* ɪↄ ccxxx.

Superſunt ejus liber de argumentis Lunæ, de Ephemeride, de embolismis, de circulo decemnovennali, de cyclo paſchali, de circulis ſphæræ, & polo, de planetis, & ſignis cæleſtibus, de aſtrolabio, de paſchæ celebratione, ſive de æquinoctio vernali.

17. §. *De Aſtrologia etiam commentatus Flaccus Albinus, ſive Alcuinus diaconus, Bedæ diſcipulus; qui anno floruit* ɪↄ cclx.

Digitized by Google

Natus eſt in Angliæ agro Eboracenſi, ac diaconi honore contentus fuit. Ab Offa, Merciorum rege, ob negotium de pace ineundâ, aliáque, ad Carolum M. miſſus, ab eo honorificè adeò eſt exceptus, ut in Gallia apud illum permaneret. Cui & perſuaſit, ut Pariſienſem conſtitueret Academiam; uti & Ticinenſem. Anglorum, poſt Bedam, judicio Vincentii Bellovacenſis, doctiſſimus erat. Inter cætera ſtudia Matheſin calluit univerſam, ac publicè docuit. De VII etiam artibus liberalibus ſcripſit. In Cormaricenſi cœnobio, quod ad S. Paulum vocatur, ſitúmque eſt in agro Turonenſi, anno obiit IↃ CCXC.

CAPUT XXXV.

DE ASTRONOMIS LATINIS, Arabibus, atque aliis; qui claruere à temporibus Caroli M. uſque ad annum CIↃIↃ.

1. §. *AB Alcuino hoc Aſtrologiæ peritiam hauſit, præter tot alios, etiam Karolus Magnus. Itaque & Ephemerides conſcripſit; ac ut foris venando, ita domi obſervando ſidera, imprimis delectabatur. Anni etiam menſibus, ac ventis, nomina impoſuit Germanica, quæ obtinent. Ac eodem tempore non abſimile fuit ſtudium regis Perſici: qui cùm Aſtrologiæ multùm amore caperetur, & Carolum M. pariter ſciret adfectum; Padebornam illi, quod Weſtfaliæ eſt oppidum, planetarum miſit horologium adfabrè admodum fabricatum; quod non admirationi minùs Karolo fuit, quàm voluptati.*

Hiſtoriam complures retulere; ſed ante omnes Eginhartus, ſcriba, & alumnus, ac demum gener Karoli M. in Vita ejuſce Imperatoris: vel, ſi alius, ſaltem ejuſdem temporis ſcriptor; ut planum eſt ex iis, quæ commemorat ad an. IↃ CCCVII de obſervatione cæleſti ſui temporis. Quæ tam eſt accurata, ut ſatis liqueat, ſcriptorem eum inſignem fuiſſe Aſtrologum. Huic obſervationi iſta ſubjungit: *Ratbertus miſſus imperatoris, qui de Oriente revertebatur, defunctus eſt: & legatus regis Perſarum, nomine Abdella, cum monachis de Hieruſalem, qui legatione Thomæ patriarchæ fungebantur, quorum nomina fuere Georgius, & Felix, ad Imperatorem pervenerunt, munera deferentes, quæ prædictus rex imperatori miſerat.* Deinde cujuſmodi hæc munera fuerint, adjicit. Ac inter alia, fuiſſe inquit, *horolo-*

horologium ex orichalco arte mechanicâ mirifice compoſitum; in quo duodecim horarum curſus ad clepſydram vertebatur, cum totidem æreis pilulis, quæ ad completionem horarum decidebant, & caſu ſuo ſubjectum ſibi cymbalum tinnire faciebant, additis in eodem ejuſdem numeri equitibus, qui per XII *feneſtras completis horis exibant, & impulſu egreſſionis ſuæ totidem feneſtras, quæ priùs erant apertæ, claudebant: nec non & alia multa erant in ipſo horologio, quæ nunc enumerare longum eſt.*

2. §. *Nec multò poſt huncce Perſarum regem, Aſtrologiæ ſtudium eluxit in Maimone, Babylone Saracenorum rege: qui anno Chriſti* IↃ CCCXXVII, *Hegiræ* CCXII, *Arabicè reddi curavit Mathematicam σύνταξιν * Ptolomæi.* * *conſtructionem.*

Quam Græci, ut antea diximus, nuncupant, μεγίστην σύνταξιν, Arabes, præmiſſo ſuo articulo, *Almageſtum* vocitârunt. Tranſlatióque ea dicitur numeros habere minùs corruptos; ut, alios ſecutus, Conradus Geſnerus ait Tomo II Bibliothecæ lib. VIII, tit. II de Aſtronomia.

3. §. *Eodem tempore imperabat Almeon, rex Arabum; qui* L *annis ante Albategnium obſervabat maximam Solis declinationem* 23. 51 †: *atque uni terræ gradui deberi milliaria* LVI. † *al.* 23. 34.

Hæc obſervâſſe narratur in campis Singar, juxta Babyloniam. Henrico Brucæo dicitur *Alcmeon*: quod potiùs Græcum eſt nomen. Sic ſanè dictus Amphiarai, & Eriphyles filius: item philoſophus Crotoniata, Pythagoræ auditor: ut mittam minùs cognitos. Sed rex Aſtrologus, de quo nunc ſermo, Arabibus nuncupatur *Almamom*, unde *Almeon*. Aliqui duobus ſeculis, nonnulli etiam tribus, juniorem arbitrantur, quàm diximus. Referunt enim alii ad an. CIↃ XLVIII; alii ad annum CIↃ CXL. Sed falli utroſque neceſſe eſt; ſi verum eſt fuiſſe, cùm literæ apud Arabas inciperent florere, annis, ut ajunt, L ante Albategnium: de cujus ætate mox loquar.

4. §. *Maimoni, & Almeoni, par, vel ſuppar, fuit Albumaſar, ſive Aboaſſar, Arabs Aſtrologus.*

Anno enim floruit IↃ CCCXLIV; ut etiam eſt apud Lucam Gauricum in Calendario Eccleſiaſtico Novo *. Hic Almageſtum adauxit. Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum † refert ad decimum Chriſti ſeculum: ut ſeculo poſterior videri poſſit.

* *fol.* 16. *edit. Veneta apud Iuntam an.* 1552.
† *pag.* 56. *edit. Bononienſis, an.* 1615.

5. §. *Anno Chriſti* ↀ CCCLXXIX *fuit Muhammedes Alfraganus, qui Aſtrologica edidit elementa.*

Alfraganus idem eſt, ac *Ferganenſis*. Vox enim eſt ex Arabico articulo *al*, & *Fergana*, civitate, ac provincia Sogdianæ. Vt rectiùs dicendus ſit *Alferganus*. Scripſit Elementa Aſtrologica: quæ Arabicè edidit, ac Latinè reddidit ſummus vir, dúmque in Academia Leidenſi viverem, collega amiciſſimus, Iacobus Golius; à quo, ſi fata ſinant, alia quoque, & nihil, niſi pulcrum, exſpectamus. Reliquit etiam librum de Sciatericis. Item alium de Planiſphærii formâ, diviſione, atque uſu. De ætate quod diximus, idem Golius colligebat ex Albuſergio in Scriptorum veterum, ac recentiorum, catalogo. Vbi eum recenſet inter illos Mathematicos, qui vixere circa tempora Almamonis Imperatoris. Is verò claruit circa annum Chriſti ↀ CCCLXXXIII; ut videre eſt ex hiſtoria Saracenica. Quare non aſſentio Ioſepho Blancano, qui in Chronologia Mathematicorum ad decimum Chriſti ſeculum refert *. Memorat idem clariſſimus Golius, hujus Alfragani, ſive Alfergani, etiam meminiſſe Ibn Ionis in Tabulis Hakimicis, ſic dictis ab Hakimo, Ægypti rege; cui eas dicavit. Is verò Ibn obiit anno Chriſti ↀ CCCCLX. Quantopere Alfraganus in Arithmeticis quoque excelluerit, argumento eſt, quòd Arabibus κατ᾽ ἐξοχὴν *Logiſta* dicatur.

* *pag.* 56.

6. §. *Poſtea, eorum, qui apud Arabas Aſtrologiâ grande ſibi nomen pepererunt, princeps fuit Albategnius Syrus: qui claruit circa annum Chriſti* ↀ CCCLXXXVIII †; *multáque magni momenti circa Solem, Lunam, ſtellas fixas, & obliquitatem zodiaci, obſervavit.*

Aliter dictus *Mahumedes Aractenſis*. Ac *Aractenſis* * quidem, quia floruit Aractæ † in Syria. Comperit is Solis declinationem eſſe grad. 23. 35: ac primam Arietis poſt æquinoctium grad. 18. 2. Obſervationes, quas dixi, excuſæ ſunt Noribergæ.

† *Ita & Lucas Gauricus in Calendario Eccleſiaſtico Novo. fol.* 16. b *edit. Venet. apud Iuntam.* an. 1552.
* *Ioſepho Blancano* Aracenſis.
† *Blancano* Aracæ.

7. §. *Circa annum Chriſti* ↀ CCCCXXXVI *locis fixarum cognoſcendis totum ſe dabat Ebennozophim:*

qui nonnullis *Azophi* vocatur. Ab aliis tamen ad annum Chriſti CIↀ LXI refertur.

8. §. *Eodem tempore, vel paullò pòſt, Alfarabius, Arabs Aſtrologus, in pretio erat: nempe quaſi ſeculo poſt Albategnium Aractenſem.*

Sic

Sic quoque Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Sed non bene ſecum convenit, quando ait †, Albategnium Syrum annis CCCLXXXI ante Alfarabium obſervâſſe maximam Solis declinationem eſſe 23. 35: & primam Arietis poſt æquinoctium grad. 18 2. Nam in his temporis numeris, quos eàdem refert paginâ, diſcrimen eſt annorum prope ducentorum.

* pag. 56.
† eadem pag.

9. §. *Ad hoc ſeculum, quod nonum eſt à Chriſti natali, refertur etiam à Ioſepho Blancano * Geber, ſive Gebrus Arabs: qui novem libris expoſuit* Μεγάλην σύνταξιν *Ptolemæi.*

* in Chronologia Mathematicorum pag. 56.

Id opus Geberi Norībergæ editum eſt à Petrejo, anno CIↃ IↃ XXXIII, cum inſtrumento primi mobilis Petri Apiani. Initio de ſphæricis agit triangulis, quantum quidem exigitur ad calculum Aſtronomicum. Ex hoc volumine, ut Merſennius ait †, *multa ſumſit Georgius Purbachius, & Ioannes Regiomontanus, dum prædictum opus Ptolemaicum, in epitomen ordinatiſſimè redigunt.* Studuit hoc Geber, ut Ptolomæum in Aſtrologia emendaret. Sed Nicolaus Copernicus Ptolomæi calumniatorem vocat.

† in Synopſi Mathematica pag. 230.

10. §. *Iamdudum fortaſſe tempus eſt, ut ad Latinos redeamus. Anno* IↃ CCCCLXXX *non exiguo honore honeſtabatur Abbo, abbas Floriacenſis: qui, præter alia, librum fecit in calculum Victorii: alium item de motibus ſtellarum.*

A monachis interemtus eſt anno CIↃ III; ut eſt apud Sigebertum in Chronicis. Occaſionem, & modum, narrat Glaber lib. III, cap. III.

11. §. *Anno Chriſti* CIↃ L, *& genere, & doctrinâ, clarus fuit Hermannus Contractus. Matheſi excelluit: in qua, præter duos de Muſica libros, unum item de monochordo, alterúmque de quadratura circuli; reliquit etiam, quæ magis hujus ſunt loci; libros puta de compoſitione Aſtrolabii, de Eclipſibus, &, de quo in Chronologis loquar, de Computo.*

Filius fuit Wolferadi Varingenſis Comitis, monachus Augienſis, à membrorum contractione *Contracti* nomen conſecutus. Chronicon ſuum perduxit uſque ad an. CIↃ LII. Nam anni aliquot ſequentes ſunt à Bertoldo. Diximus de hoc opere in Hiſtoricis Latinis lib. II cap. XLIV.

12. §. *Anno* CIↃ LXXX, *nempe imperante Henrico* IV, *Guilhelmus,*

mus, Hirſaugienſis abbas, in diœceſi Spirenſi, magno in honore fuit: quippe omnium in Germania eo tempore doctiſſimus. Memoriam ſui conſecutus eſt libris tribus philoſophicarum, & aſtronomicarum Inſtitutionum.*

* *Edidit Baſileæ Henricus Petri.*

Exſtant ad eum epiſtolæ quædam B. Anſelmi Cantuarienſis. In Muſicis etiam excelluit. Eundem miraculis coruſcâſſe, à Trithemio traditum eſt.

13. §. *Circa annum Chriſt.* CIↃ LXXX *celebratus eſt Arzahel, ſive Arzachel Hiſpanus: à quo edita ſunt, quæ de obliquitate zodiaci obſervârat.*

In iis fuit, maximam Solis declinationem ſuo tempore eſſe grad. 23. 34. Sed, quod ad ætatem, alii centenis antea annis, videlicet centum annis poſt Albategnium, floruiſſe autoritate, tradiderunt. Malim ego adſentire Henrico Brucæo[1], & Ioſepho[2] Blancano.

[1] *In catalogo Aſtrologorum, quem tribus de Motu libris ſubtexuit.*
[2] *in Chronologia Mathematicorum pag. 57.*

14. §. *Iiſdem temporibus in Perſia hoc ſtudium viguit, tabulæque Aſtrologicæ ſunt conditæ, novâque anni ratio inita eſt.*

Atque eam ſequuntur hodiéque Perſæ.

15. §. *Etiam ſeculo hoc, quod à Chriſto erat undecimum, floruit Alhazenus; cujus de crepuſculis opus habemus.*

Præter quod etiam Opticis nomen meruit. De iis vidimus cap. XXVI.

16. §. *Anno* CIↃ C *fuit Sigebertus Gemblacenſis: temporibus nempe Henrici* IV; *cujus & partes ſecutus eſt contra Gregorium* VII, *& Paſchalem* II.

Quantum in computatione temporum, ſecundùm Solis, Lunæque curſum, ſtudii poſuerit; & ut inter Bedam, ac Dionyſium, inceſſerit medius: ipſe meliùs dicet extremo illuſtrium ſcriptorum catalogo; ubi ſuis de ſcriptis loquitur. Diximus de eo quædam lib. II Hiſtoriæ de Hiſtoricis Lat. cap. XLVIII.

17. §. *Anno* CIↃ CXXX *claruit in Anglia Athelardus, ſive Adelardus, monachus Bathonenſis. Scripſit librum de Aſtrolabio.*

Adhæc

Adhæc de VII *artibus liberalibus. Idem Erichiaſarim de* VII *planetis Latinè ex Arabico vertit.*

Varia etiam in Phyſicis, & Medicinâ, conſignavit. Ex præfatione operis de cauſſis naturalium compoſitorum (quod Oxonii Mſum exſtat in Collegio Corporis Chriſti) pâret, quod dicebam, vixiſſe anno CIƆ CXXX: nempe in Anglia regnante Henrico I. Vir omnino fuit undecunque doctus. Vide & quæ in Geometris de eo diximus.

18. §. *Circa annum* CIƆ CXLII *Alfraganum Latinè convertit Ioannes Hiſpalenſis.*

Auctor Chriſtmannus, & ex eo Ioſ. Blancanus *. * *in Chronolog. Math. pag.* 57.

19. §. *Anno item* CIƆ CXLII *Almeon Almanſorius Arabs, annis poſt Arzaëlem* LXX, *reperit maximam Solis declinationem eſſe* 23. 33.

Ita Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum.

20. §. *Etiam hoc ſeculo, poſt Chriſtum duodecimo, excelluit Humenus Ægyptius; qui Arabicè conſignavit tabulas Aſtronomicas* †.

† *Blancanus ejuſdem operis pag.* 57.

Eas in bibliotheca Palatina manuſcriptas adſervari, auctor eſt Chriſtmannus in Alfraganum.

21. §. *Anno* CIƆ CXLV *claruit Abraham Abenezra aſtronomus:*

ut ſtatuit Lucas Gauricus initio penè Computi Eccleſiaſtici *. * *fol.* 16.

22. §. *Anno* CIƆ CXLIX *multum honoris retulit Averroës, ſive Aben-Roes, medicus Cordubenſis; qui epitomen edidit magnæ Ptolomæi Conſtructionis.*

Hic, quia in omnes Ariſtotelis libros fecit commentarios, eò *Commentatoris magni*, vel ſimpliciter *Commentatoris*, nomen accepit. Epitomes Ptolemaicæ meminit Ioan. Picus Mirandulanus opere contra Aſtrologos, & ex eo Ioſephus Blancanus in Mathematicorum Chronologia †. † *pag.* 57.

23. §. *Anno* CIƆ CLXX, *ſub rege Anglorum Henrico* II, *vivebat*

Clemens Langthonienſis presbyter, & canonicus: qui, præter illa, quæ commentatus eſt in Sacras Scripturas, etiam librum elaboravit de orbibus cæleſtibus.

Valde eum Clementem prædicat Silveſter Giraldus: qui ei ſuppar fuit; ut liquet ex illis, quæ diximus in Hiſtoricis Latinis lib. II cap. LIV.

24. §. *Eodem ſeculo, nempe duodecimo à natali Chriſti, vixit R. Abraham, qui de Sphæra ſcripſit.*

Ita Chriſtmannus in Alphrag. & ex eo Ioſeph. Blancanus opere proximè memorato *.

* pag. 57.

25. §. *Anno* CIↃ CC *claruit Campanus, Novarienſis Italus: reliquit verò computum Eccleſiaſticum, librum de compoſitione quadrantis, calendarium, ſphæram, theoricas planetarum.*

Apud Simlerum in epitome Geſneri legas, etiam, in bibliotheca M. Dreſſeri, fuiſſe *Campani de Novaria* (Italiæ id Tranſpadanæ oppidum eſt) *breviloquium duodecim ſignorum zodiaci.* Computum majorem, & minorem, à ſe anno ſcriptum CIↃ CC, ipſe ait: ut ex eo teſtatur Ioſephus Blancanus. Quod ſi eſt, deceptus fuerit Raphaël Volaterranus; qui ait, ducentis prope annis antea floruiſſe. Verba ejus attulimus cap. XVI. §. 7. Vel dicendum eſt, Volaterranum de ætate fuiſſe falſum; vel ſtatuendum, Campanum illum, qui Euclidem ex Arabico Latinè vertit, ab hoc alium fuiſſe: nempe, ut aliqui ajunt, non Novarienſem Italum; ſed Gallum Tranſalpinum. Blancanus tamen eundem arbitratur.

26. §. *Campani hujus Novarienſis æqualis erat Iordanus Nemorarius: qui nomen egregium ſibi paravit demonſtratione aſtrolabii, & planiſphærio.*

Quod à Valdero Baſileæ excuſum fuit cum Theonis commentariis in Aratum. De ætate, quod dixi, inde colligit Ioſephus Blancanus †: quòd Iordanus Nemorarius, libro de Ponderibus, meminerit Campani: & Campanus, in defenſione quincti elementi, citet Iordanum Nemorarium. Idem Iordanus etiam reliquit Arithmetica elementa, & Data Arithmetica.

† *in Chronologia Mathematicorum ad ſeculum vigeſimum primum.*

27. §. *Anno* CIↃ CCII *floruit Hali, filius Abenragelis, aſtronomus.*

Ita

Ita Luc. Gauricus in Calendario Eccleſiaſtico *. Hiſpanicè ex Arabico reddidit, juſſu Alphonſi, Caſtellæ regis, Iuda ben-Muſce: ex Hiſpanico Latinè, Ægidius de Tebaldis Parmenſis †.

* *fol. 16 edit. Venetæ an. 1552.*
† *Edit. Venet. an. 1485.*

28. §. *Ex imperatoribus Chriſtianis primus, Fridericus* II *ſtudium hoc, cùm prorſus jacêret, ſuſcitare conatus eſt ad Arabum exemplum. Iuſſit verò* μεγάλην *Ptolemæi* σύνταξιν * *ex Arabico Latinè verti.*

* *magnam conſtructionem.*

Quod circa annum eſt factum CIƆ CCXXX.

29. §. *Anno* CIƆ CCXXXII *longe latéque nominis famam diffundebat Ioannes de Sacro-Buſto* †, *vel Boſco. De ingenio, doctrinâque ejus, exiſtimare poſſumus ex Sphæra mundi; quæ hactenus ferè in Scholis obtinet. Adhæc ex opere de aſtrolabio. Aliis item, de quibus in Chronologis dicam.*

† *ſic Iacobus Faber nuncupat.*

Elias Vinetus, qui notis ſuis Sphæram ejus illuſtravit, Brabantum eſſe putavit. Sed omnino Anglus fuit, ac natus in oppido Eboracenſi Holiwod, quod nunc *Holifax* appellatur. Oxonii operam ſtudiis dedit: ſed reliquam vitam tranſegit Pariſiis. Vbi etiam vitâ exceſſit, anno CIƆ CCLVI: ut colligere eſt ex rudibus his verſiculis, qui, cum Aſtrolabio ejus, inſculpti ſunt lapidi ſepulcrali:

M Chriſti, bis C, quarto deno quater anno,
De Sacroboſco diſcrevit tempora ramus,
Gratia cui nomen dederat divina Ioannes.

Sphæræ ejus quatuor ſunt partes. Quarum prima eſt de partibus ſphæræ, & formâ mundi. Altera de circulis ſphæræ. Tertia de motu ſecundo; ſive de ortu, & occaſu ſignorum, diverſitate dierum, noctiúmque, deque diviſione climatum. Quarta eſt de motu primo, qui XXIV horarum ſpatio ab ortu fit in occaſum, déque cauſſis eclipſium.

30. §. *Anno* CIƆ CCXXXV *non ſine gloria vivebat Iacobus Alkindus: qui, inter alia, ſcripſit de radiis ſtellarum.*

De ætate adſentit Lucas Gauricus in Calendario Eccleſiaſtico.

31. §. *Anno* CIƆ CCLV *magni in Anglia nominis, terriſque exteris, meritò fuit Rogerius Baconus; qui multa, ut in reliqua Matheſi, ita & in Aſtrologia elucubravit.*

Digitized by Google

In his de utilitate Aſtrologiæ, de locis ſtellarum, de radiis Solaribus, de adſpectibus Lunæ, introductionem in Aſtrologiam, de judiciis Aſtrologiæ, prognoſtica ex ſiderum curſu. Doctor fuit Academiæ Oxonienſis, & à ſuis vocatus eſt *Doctor mirabilis*. Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum † ait, eum vixiſſe ſeculo ſequenti, ſub Clemente V; qui ſedere cœpit anno CIↃ CCCV. Sed planè eſt deceptus. Nam fato exceſſit Baconus CIↃ CCLXXXIV. Debuerat dicere, ſub Clemente IV; qui anno CIↃ CCLXXV, & duobus ſequentibus, epiſcopus Vrbis fuit. Ab hoc enim in carcerem eſt conjectus, malevolis, ac Matheſios imperitis, accuſantibus eum Magiæ dæmoniacæ: ut his faveam, qui illi adaptant Ovidianum * iſtoc:

† *pag.* 58.

* *eleg. de Nuce.*

Fructus obeſt, peperiſſe nocet, nocet eſſe feracem.

Plura de eo diximus cap. XXVI, §. 10.

32. §. *Anno* CIↃ CCLXX *Alphonſus rex Caſtellæ, & Legionis, tabulas edidit Aſtronomicas:*

quæ exinde dicuntur *Alphonſinæ*. Ad hoc opus concinnandum Iudæos complures arceſſivit in civitatem Toletanam. Præcipuus eorum fuit Rabbi Iſaac Hazan, id eſt, *cantor*: quomodo eſt vocatus, quia Toletanæ foret ſynagogæ cantor. Ac Iudæi Hiſpalenſes teſtantur, eum harum fuiſſe tabularum auctorem: ut eſt apud Auguſtinum Ricium, Abrahami Zacuthi, Aſtrologi eximii, in Salmanticenſi ſchola diſcipulum, libro de motu Octavæ ſphæræ *. Dicitur rex Alphonſus in hoc opus impendiſſe quadraginta ducatorum millia. Grande quidem pretium; ſi privatum aliquem attendas: nec nimium tamen, pro regiâ dignitate, & immortali nomine, quod eo pacto ſibi comparavit.

* *fol.* 25 *edit. Pariſina Colinæi an.* 1521.

33. §. *Anno* CIↃ CC LXXXIV *fuit Guido Bonatus Foro-Julienſis aſtrologus.*

Scripſit Theoricas planetarum †: uti & de Aſtrologia judiciaria.

† *Excuſa Venetiis an.* 1506.

34. §. *Anno* CIↃ CCXCIII *honos ſuus eſſe cœpit Guilhelmo de S. Godialdo.*

Videlicet annis viginti, & ampliùs, poſt editas Alphonſi tabulas.

35. §. *Paullò poſt annum* CIↃ CCC, *nempe annis à Ptolomæo*

CIↃ CXL,

Digitized by Google

CIↃ CXL, *Thebit primus in Aſtrologiam induxit motum trepidationis, ſive acceſſus, & receſſus.*

Multi tamen non admiſere hunc motum. Inter alios eum impugnat Auguſtinus Ricius libro de motu ſphæræ octavæ, Lutetiæ edito. Aliqui Thebitium vixiſſe ajunt anno CIↃ CCLXX. Sed cùm hoc ſolùm ſit annorum XXX intervallum, facilè ea conciliantur. Non item, quod Ioſephus Blancanus tradit, floruiſſe anno CIↃ CXL. Nec bene cum eo convenit, quod vixiſſe refert annis L poſt Almeonem Almanſorium. Nam ſi Almeon, ut ipſe ait Blancanus, claruit anno CIↃ CXL; non tantùm L, ſed CXXX annorum fuerit intervallum.

36. §. *Anno* CIↃ CCCIII *Prophatius Iudæus in Hiſpania obſervandis motibus cæleſtibus dabat operam: atque maximam Solis declinationem annotabat eſſe grad.* 23. 32.

Alii Prophatium referunt ad annum CIↃ CCVIII. Eóque σύγχρονον* ei ſtatuunt non Tebit Chore, ſed Hali Abenragel. Puto, ſententiam priorem eſſe veriorem. Quam & ſequitur Henricus Brucæus Aloſtanus, in catalogo aſtrologorum; quem tribus de mobili primo libris ſubjunxit. Aliorum etiam Iudæorum operam utilem ſcio; ſed quorum ætatem ſubinde nequeam aſſerere. Vt R. Abraham Cai: de cujus Arithmeticis antea dictum. Idem verò & ſphæram Hebraicè ſcripſit: quam Latinam fecit Oſwaldus Schreckenfuſius: ſcholia autem addidit Seb. Munſterus.

* *æqualem.*

37. §. *Anno* CIↃ CCC XX *admirationi erat Petrus Aponenſis: qui reliquit Aſtrolabium planum, è quo horâ qualibet, ac minuto, cognoſcere ſit domorum cæli æquationes; moram concepti in utero infantis; item conditionem jam editi in lucem, idque pro quolibet mundi climate.*

Venetiis excuſus anno CIↃ IↃ II. Eſt verò hic Aponenſis idem illi, qui *Conciliator* dictus, ob librum, quo veterum medicorum ſcripta conciliat. Ex eo, quòd librum ſuum de medicina omnimodâ ad Ioannem Papam XXII miſit, ætatem cognoſcimus. Nam anno is CIↃ CCC XVI, & ſequentibus XVII, Romanæ præfuit Eccleſiæ.

38. §. *Anno* CIↃ CCC XL *floruit Robertus, ſive Rupertus Holkoth, Anglus; qui, præter illa ſacri argumenti, reliquit librum de motibus ſtellarum, atque alium de ſtellarum effectibus.*

Northamptoniæ fuit natus, Ordinis S. Dominici, Oxonii profeſſor Theologiæ, obiit anno CIↃ CCCLXXVI, regnante apud Anglos Eduardo III. Opuſculorum, quæ dixi, non meminit Pitſeus; ſed non omiſit Poſſevinus.

39. §. *Anno item* CIↃ CCCL, *ſub Anglorum rege Eduardo* III, *aſtrologiæ ſtudio nomen meruit Climitonus Langlejus: qui librum emiſit de orbibus aſtrologicis.*

Meminit Geſnerus, inque Anglicis ſcriptoribus Pitſeus.

40. §. *Anno item* CIↃ CCCL *in pretio erat Guilhelmus Griſauntus, pater Papæ Vrbani* V; *qui antea idem, quod parens, nomen habuit, ac ſummus Mathematicus, & Medicus inſignis, fuit. Præter librum de quadratura circuli, ſcripſit de qualitatibus aſtrorum, & opus alterum de ſignificationibus eorum, item de magnitudine Solis.*

De eo in Geometris quoque dictum * nobis.

* in Addendis.

41. §. *Anno* CIↃ CCCLV *floruit in Anglia Nicolaus Linnenſis: qui varia in Aſtrologia conſignavit.*

Vt canones tabularum, de figuris, & ſignis, de ſphæra judiciali, de natura zodiaci, de planetarum domibus, de aſtrologorum dogmatis, de mundi revolutione, de uſu Aſtrolabii, de eclipſi Solis, de aſtrorum judiciis. Obiit in cœnobio, quod Linnæ fuit in regione Nortfolciæ, anno CIↃ CCCLXX.

42. §. *Anno* CIↃ CCCC *Viennæ Aſtrologiam cœpit docere Ioannes de Gmunden.*

Edidit tabulas de motibus planetarum, déque luminarium eclipſibus ad meridianum Viennenſem. Etiam faſtos, ſive calendarium, condidit, multis quod annis inſerviret. Item egit de Aſtrolabio, & aliis. Quæ adſervantur in Viennenſi bibliotheca Facultatis artium. Obiit Viennæ CIↃ CCCC XLII.

43. §. *Anno Chriſti* CIↃ CCCC XI *Petrus de Alliaco, Archiepiſcopus Cameracenſis, factus eſt ab Ioanne* XXIII *Cardinalis. Hic vulga-*

vulgavit quæſtiones in Sphæram Ioannis de Sacroboſco. Item librum de Concordia Theologiæ cum Aſtrologia, & Hiſtoria.

Sed in eo peccavit, quòd putârit, Chriſti nativitatem præſciri potuiſſe ex Genethliacis obſervationibus; atque ad hoc comprobandum adferat, quòd, ob apparitionem ſtellæ, Magi venerint ad conſpiciendum Chriſtum. Adi de iſto Sixtum Senenſem lib. V Bibliothecæ ſanctæ annotatione XV, & LXXXI; item lib. VI annotat. X.

44. §. *Circa annum* CIↃ CCCCXL *illuſtris famæ erat Nicolaus Cuſanus ex Brixinenſi epiſcopo, Titulo S. Petri ad Vincula Cardinalis, natione Germanus ex ditione Treverenſi: cujus, inter alia multa, eſt Reparatio Calendarii, & correctio Tabb. Alphonſi.*

De Cuſano hoc, à Cuſa, vico Trevirenſi, nomen ſortito, tale Ioannis Fabri Stapulenſis judicium eſt, neminem diſciplinas Mathematicas profundiùs penetrâſſe. Obiit anno CIↃ CCCC LXIV, annos natus LXIII.

45. §. *Anno* CIↃ CCCCL, *in Italia claruit Dominicus Maria Bononienſis, Copernici præceptor: in Germania, Georgius Purbachius, præceptor Ioannis Mulleri Regiomontani; qui non multum magiſtro ſupervixit.*

Purbachius, qui Tritthemio *de Burbach*, ad limites Auſtriæ, & Bavariæ, natus fuit anno CIↃ CCCC XXIII, III Kal. Iunias. Ac ſub Frederico Imperatore, Pio, & Paulo Pontificibus, Philoſophiam, & Theologiam, in Auſtriacorum Gymnaſio Viennenſi docuit. Eo tempore ad Fredericum Imperatorem legatus fuit Beſſario Cardinalis; qui Purbachio perſuaſit, ut ſe, quo Græcè diſceret, in Italiam comitaretur. Atque ejuſdem juſſu aggreſſus eſt ſcribere compendium Ptolemaicæ μεγάλης συντάξεως *. Sed vix ſextum abſolverat librum, cùm immatura eum mors auferret. Quod fuit anno CIↃ CCCC LXII, VI Idus Aprilis, anno ætatis XXXIX. De hoc opere ſic ſcribit Eraſmus Reinholdus præfat. in Theoricam Purbachii: *Verſatus fuit maximo ſtudio in lectione Ptolemæi: quem ita probè calluit, ut non tantùm ſententias, & rem ipſam; ſed verba quoque, memoriâ tenuerit. Cùm itaque videret Purbachius, nullam exſtare commodam εἰσαγωγὴν †, quæ rectè, ac perſpicuè, traderet hujuſmodi elementa cæleſtium motuum (Cremonenſis enim Theoricæ multis in locis ineptè claudicant) etſi*

* *Conſtructionis Magnæ.*

† *introductionum.*

etſi in epitome ſatis occupatus eſſet, tamen non piguit eum, hæc quoque rudimenta de planetarum motibus conſcribere ad promovenda ſtudia Aſtronomica: ac edidit hoc compendium biennio ante ſuum obitum; quo etiam tempore obſervavit cùm alia, tum maximam Solis declinationem. Obiit in complexibus diſcipuli ſui, Ioannis Regiomontani: cui & perficiendum id opus legârat. Itaque de eo quoque pauca hìc dicam.

Regiomontanus ille natus fuit anno CIↃ CCCC XXXVI. Primus in annos multos Ephemerides divulgavit. Commentaria reliquit in illa Archimedis, ubi Eutocius nos deſtituit. Fecit idem tabulas directionum, ac eclipſeos: Theonem etiam Alexandrinum adverſus Georgium Trapezuntium defendit. Alia quoque multa exaravit: quorum catalogum ipſe fecit, & Geſnerus priori ſuæ bibliothecæ tomo inſeruit. Sed nonnulla eorum deperierunt. Nullo verò operum magis celebratur, quàm Theoricis planetarum. Romam à Sixto IV Pontifice vocatus fuit ad emendationem Calendarii. Sed priuſquam cœpta poſſet perficere, ipſe etiam, annos ſolùm natus XXXIII, veneno ab invidis, ut fertur, exſtinctus fuit; videlicet à Trapezontii filiis. Quod anno Chriſti fuit CIↃ CCCC LXIX; poſt præceptorem Purbachium ſexennio. Quamquam de iſto non omnes conveniant: ut dictum cap. XVI §. XI.

Ita eſt apud auctorem Computi novi Eccleſiaſtici Venetiis editi à Petro Lichtenſtein an. 1519.

46. §. *Anno* CIↃ CCCCLXII *Ioannes Blanchinus Ferrarienſis pulcrum ſibi nomen paravit tabulis motuum cæleſtium.*

Haſce tabulas Aſtronomicas, inque eas canones caſtigatiores, cum additamentis, & tabellis novis, edi Venetiis † curavit Lucas Gauricus.

† per Iuntam an. 1526.

47. §. *Anno* CIↃ CCCC XC *longè, latéque diffundebatur nomen Marſilii Ficini: qui Apologiâ ſuâ comprobat, aſtrologiam, & medicinam, ad ſacerdotes pertinere.*

Etiam tres libros fecit de vita: in quibus ex Aſtrologia divinatrice multa admiſcuit ſuperſtitioſa. Lecto tamen opere Pici Mirandulani adverſus Aſtrologos, vanitatem ejus ſcientiæ, ſive Græcè malis, ματαιοτεχνίας, dicitur deprehendiſſe, ac rejeciſſe. Magnus omnino vir erat; præſertim in Philoſophia Platonicâ. Quare miror, ſummum itidem virum, Ludovicum Vivem, cùm locutus eſſet de epiſtolis Angeli Politiani, Hermolai Barbari, atque aliorum, ſubjungere deinde: *Admiſcuit ſe his philoſophaſter Marſilius Ficinus, ut oloribus gavia: atque epiſtolas compoſuit, ut de Platonicis quæſtionibus diſputaret, dictione invenuſtâ, & moleſtâ.*

48. §. *Anno*

48. §. *Anno* CIↃ CCCCXCI *ſcientia hæc magna cepit incrementa Noribergæ in Franconia per Bernardum Gualtherum, Regiomontani diſcipulum.*

Qui, partim Alhazeni, & Vitellionis auctoritate; partim experientiâ edoctus; tradidit, quanti ſit momenti doctrina Refractionum, in ſideribus horizonti vicinis.

49. §. *Anno* CIↃ CCCCXCIV *Ioannes Abioſus Neapolitanus ex Balneolo, Medicinæ Doctor, & Matheſios profeſſor, dialogos edidit, quibus Aſtrologiam divinatricem defendit.*

Multa quoque eo in opere prædicit de ſchiſmatis, & futurâ Eccleſiæ immutatione. Dicavit opus hoc Siciliæ regi Alphonſo.

50. §. *Anno* CIↃ IↃ *vixit R. Abraham Zacuti, Emanuelis, Luſitaniæ regis, Aſtrologus. Reliquit Fâſtos, ſive Almanach perpetuum omnium cæli motuum.*

Excuſum Venetiis anno CIↃ IↃ II. Memorat * in eo quoque Abenvergæ Hebræi tabulas Aſtronomicas. Sed tempus, quo vixit, præteriit.

* in præfatione.

CAPVT XXXVI.

De Aſtrologis Latinis ab anno CIↃ IↃ, uſque ad annum CIↃ IↃCXLVIII.

1. §. D*Evenimus ad ſeculum à Chriſti natali quinctumdecimum: quo, ut ſtudia cætera; ſic etiam ſcientiæ Mathematicæ, tantopere ſe per orbem Chriſtianum diffuderunt; ut quàm facilè ſit referre Aſtrologorum tempora, utpote noſtris adeò vicina; tam ob ingentem eorum copiam, difficilè ſit enumerare univerſos. Præcipuè igitur illos primæ caveæ conſectabor. Nec propterea diſpretui erunt multi minoris ordinis, modò non quæſiti ſponte etiam ſe animo obtulerint. Ordiar à Ioanne Wernero Germano; qui anno* CIↃ IↃXIV *ſedulò admodum ſiderum motus obſervabat, ſcriptiſque illuſtrabat. Reliquit de*

motu octavæ ſphæræ tractatus duos : quibus maximam Solis declinationem ſtatuit grad. 23. 28 : *primam Arietis ab æquinoctio grad.* 26.

Natus fuit anno CIↃ CCCCLXVIII.

2. §. *Etiam iis temporibus fuit Ioannes Blanchinus; quem aliqui Mutinenſem, alii Ferrarienſem, ajunt. Compoſuit tabulas Aſtronomicas, & canones in eas.*

Venetiis ab Iunta editus eſt caſtigatior operâ Lucæ Gaurici, cum ejuſdem additamentis, ac tabulis novis.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XVI *in Schola Tubingenſi Matheſin docuit Ioannes Stœflerus.*

Iuſtingæ in Suevia natus fuit anno Chriſti CIↃ CCCCLII. Edidit Ephemerides: quæ ab anno incipiunt CIↃ CCCCXXXII, ac deſinunt in CIↃ IↃ XXV. Item vulgavit rationem componendi aſtrolabii; commentarium in ſphæram Procli; calculum Romanum magnum, quem Cæſari Maximiliano I dicavit; adhæc tabulas Aſtronomicas. Atque hæc Latinè. Germanicè verò commentatus eſt de dimenſione per aſtrolabium, & quadrantem; & ſupputationem conjunctionum, atque oppoſitionum; & cyclorum antiquorum redargutionem cum Eclipſium redargutione. Quid in Geographia præſtiterit, ſuo loco dicam. In Matheſi eum adoleſcens admodum Tubingæ audivit quoque Phil. Melanchthon: unde tantus illi Matheſios amor omni in vita. Obiit quaſi octogenarius, anno Chriſti CIↃ IↃ XXXI.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX *vixit Henricus Baerſius, aliter Vekenſtijl, Mathematicus, & Typographus Lovanienſis.*

Anno CIↃ IↃ XXVIII edidit, ſed nomine ſuo præterito, *tabulas perpetuas longitudinum, ac latitudinum planetarum, ad meridianum Lovanienſem.* Biennio pòſt, expreſſo nomine, emiſit libellum *de compoſitione, & uſu decretorii planetarum.* Anno CIↃ IↃ XXXV alterum *de compoſitione, & uſu quadrantis.*

5. §. *Etiam hoc anno* CIↃ IↃ XXX *vivebat Ioannes Cario; qui practicas Aſtrologicas reliquit; nec non Ephemerides ab anno* CIↃ IↃ XXXVI, *uſque ad* CIↃ IↃ L.

Nunc

Digitized by Google

Nunc imprimis famam obtinet Chronico ſuo. Præſertim editionibus iis, quas Melanchthon correxit; atque auxit; & à Melanchthonis morte ejus gener Caſparus Peucerus, uſque ad Carolum V. Natus Cario fuit anno CIↃ CCCC XCIX: obiit anno CIↃ IↃ XXXVIII, ætatis ſuæ XXXIX.

6. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ XXXVI, *ac deinceps, magnam ſui admirationem concivit Nicolaus Copernicus Torunienſis Boruſſus, Canonicus Varmienſis; cujus habemus de Revolutionibus Orbium cæleſtium libros* VI. *Iis docet, quaſdam Ptolemaïcas hypotheſes eſſe abſurdas, & axiomatis Mathematicis adverſas. Item computationem Alphonſinam motibus cæleſtibus non reſpondere. Hypotheſes igitur aliter conſtituit: ſed ſic, ut multa repugnent dogmatis Ariſtotelicis per tot ſecula receptis. Quale eſt, quòd ſtatuit Solem in centro univerſi quieſcere: terræ, & aquæ globum, cum vicino aëre, circa Solem motu triplici moveri: octavam ſphæram conſiſtere immotam.*

Interea, ut in oratione * de ſcientiis Mathematicis ait Tycho Braheus, *nihil abſurdi admittit; quod in Ptolemaicis, & hypotheſibus, ſi rem penitiùs introſpicias, animadvertere licet. Hæ enim ſiderum motus in ſuis epicyclis, & eccentricis, reſpectu eorundem circulorum centri, irregulares, quod abſurdum eſt, conſtituunt, regularémque ſiderum motum per irregularitatem inconvenienter ſalvant.* De eodem ſic Iſmaël Bulialdus in Prolegomenis Aſtronomiæ Philolaïcæ: *Nicolaus Copernicus, vir abſolutæ ſubtilitatis, non ſolum obſervator fuit; ſed etiam hypotheſeos Pythagoricæ antiquæ inſtaurator. Per eum enim ex humanis cogitationibus exemtæ ſunt Ptolemaicarum hypotheſeôn tricæ, & circulorum multiplicium involutiones, & ad Phyſicam ſimplicitatem revocatæ ſunt hominum mentes.* Natus fuit anno CIↃ CCCC LXXIII, Febr. die XIX, hor. IV, ſcrup. XLVIII: ſeptuagenarius obiit anno CIↃ IↃ XLIII.

* *edita Hamburgi in Offic. Froben. an.* 1621.

7. §. *Multimodis verò differunt ſphæra Ptolemaica, & Copernicana. In Ptolemaica ſphæra orbis ſtellarum fixarum diurno motu circa terram quieſcentem circumvolvitur ſpatio horarum* XXIV. *In illa Nicolai Copernici contrà, quieſcente cælo, ſtellisque fixis, terræ globus ab occidente in orientem periodum abſolvit. In priori ſol, terrâ immotâ, annuo ſpatio permeat zodiacum. In poſteriori terra movetur per eclipticam, ſole immoto.*

 Denique

Denique in Ptolemaicâ, Luna menſtruo ſpatio tranſit zodiacum. In Copernicanâ autem, Luna circumfertur terræ, propriámque abſolvit periodum. Nec tamen Copernici opinionem prorſus eſſe novam putandum; cùm illam Philolai; & alteram Heraclidis Pontici, ac Ecphanti, compoſuerit, & ex illis duabus fecerit propriam.

De duabus illis opinionibus antiquis ſic ſcribit Plutarchus lib. III de Placitis Philoſophorum cap. XIII: Οἱ μὲν ἄλλοι μένειν τὴν γῆν· Φιλόλαος ὁ Πυθαγόρειος κύκλῳ περιφέρεσθαι περὶ τὸ πῦρ κατὰ κύκλου λοξοῦ, ὁμοιοτρόπως ἡλίῳ, καὶ σελήνῃ. Ἡρακλείδης ὁ Ποντικὸς, καὶ Ἔκφαντος ὁ Πυθαγόρειος, κινοῦσι μὲν τὴν γῆν, οὐ μήν γε μεταβατικῶς, τρόχου δίκην ἐνζωνισμένην ἀπὸ δυσμῶν ἐπ᾽ ἀνατολὰς περὶ τὸ ἴδιον αὐτῆς κέντρον· *Alii* (cenſent) *terram manere immotam: Philolaus Pythagoricus, in orbem eam circumferri circum ignem* (id eſt, Solem) *circulo obliquo, quem Sol motu, & Luna menſtruo, deſcribere vulgò creditur. Heraclides Ponticus, & Ecphantus Pythagoreus, motum terræ tribuunt; non ut loco ſuo excedat, ſed, rotæ inſtar, circa axem circumvertatur ab Occaſu verſus Ortum circa ſuum centrum.* Ex quibus duabus opinionibus componitur ſententia Nicolai Copernici. Siquidem ſtatuit cum Philolao, terram moveri circa Solem; eúmque motum eſſe annuum: ſtatuit quoque cum Heraclide, terram, rotæ inſtar, moveri circa axem ſuum; atque hunc eſſe motum diurnum.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XXIV, *ac* XXX *conſecutis, erat Petrus Apianus, aſtrologus egregius; & quadrante, aliiſque inſtrumentis aſtronomicis, ſibi multum laudis parabat.*

Cæſari Carolo V fuit gratiſſimus; qui Ingolſtadio, ubi Matheſin docuit, arceſſitum, equeſtri dignitate ornavit. Vide, quæ de eo dicam in Geographis.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ XXVI, *ac deinceps, imprimis* CIↃ IↃ L, *poſteáque, magnam in Aſtrologia ingenii, doctrinæque laudem adeptus fuit Lucas Gauricus Neapolitanus.*

Hic caſtigavit tabulas Alphonſinas; nec non illas Ioannis Regiomontani: adhæc, ut antea dixi, iſtas Ioannis Blanchini. Præterea annotationibus ſuis illuſtravit Ptolemæi Conſtructionem magnam. Emiſit quoque diſſertationem de Eclipſi miraculoſâ in Paſſione Domini. Tandem à Papa Paulo III evectus eſt ad epiſcopatum Civitatenſem.

10. §. *Anno*

Digitized by Google

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX, *ac ſex ſeptem ſequentibus, Ioachimus Fortius* * *Ringelbergius Andoverpianus à facilitate ingenii, variâque doctrinâ, laudem meruit, tum Lovanii, ac in variis Galliæ Academiis docendo; tum purâ, & eleganti dictione edolando complura opuſcula in ἐγκυκλοπαιδείᾳ. In his de Horoſcopo, Tempore, & Coſmographiâ. Item tres Aſtrologicarum Inſtitutionum libros.*

* *vulgò* Sterck.

Qui ut incipientibus ſunt utiles; ita, ad penitiora jam admiſſis, nihil penè promunt, niſi pervulgatum. Deſiderius tamen Eraſmus dignos judicavit, quos carmine commendaret juventuti. Videlicet ingenium amabat, & terſam, ac perſpicuam dictionem iis in ſcientiis, quæ vulgò barbarè tractarentur. Nec omnia ab uno exigi oportet: ſed cogitandum, quàm ſerò animum ad ſtudia appulerit. Primùm enim in aula Cæſaris Maximiliani dedit ſe literis ſcitè formandis; uti & picturæ, ac cælaturæ. Anno demum ſeptimodecimo Lovanium ſe contulit, ut prima addiſceret Latinæ linguæ elementa. Novi neminem, qui tanti faceret Ringelbergium, ac conjunctiſſimus in Leidenſi Academia collega meus Thomas Erpenius. Hoc inde erat, quòd lectione opuſculi de ratione ſtudii, ad amorem literarum, ac philoſophiæ, imprimis eſſet accenſus. Itaque libro illi ſe debere profitebatur, quòd is evaſiſſet, quem videremus. Quamquam verò Hebraicis, & Arabicis prælum aſſiduè fervêret: tamen laborem operis ejus typis ſuis divulgandi ſponte adſumſit; non lucelli ſpe, ſed tantummodo, quòd non diffideret poſſe alios etiam lectione illius ad ſimilem ſtudiorum amorem inflammari. Vitam ſuam Ringelbergius magna ex parte deſcripſit volumine, quod dicebam *; item illo de homine. Poſteàque idem fecit Andreas Hyperius, oratione in ejus laudem habitâ: quæ unà cum Ringelbergii opuſculis excuſa eſt à Sebaſtiano Gryphio. Eopſe anno diſceſſit, quo Eraſmus; vel ſaltem uno ſolùm anno pòſt.

* *capite, cujus lemma*, Qua ratione vitare poſſis in ſcribendo tædium.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX *Sebaſtianus Munſterus, duabus rebus multum laudis meruit; Hebræis literis, & Matheſi.*

Ad Aſtronomiam pertinent Horologiographia in plano, concavo, convexo, locóque erecto. Item organum uranicum; in quo theoricæ planetarum, eorúmque motus, ad annos uſque centum, & ultrà. Item Canones ſuper novo luminarium inſtrumento. Plura de eo in Geographis afferam.

12. §. *Anno* CIↃ IↃXXXV *Ioannes Dryander in Marpurgenſi Academia docuit, multáque in Aſtrologia elaboravit.*

Vt de annulo Aſtronomico, de cylindro Aſtronomico, de globo cæleſti, de varia compoſitione horologiorum ſolarium, de uſu inſtrumenti ad horas noctu ex ſtellarum inſpectione cognoſcendas, de quadrante, de aſtrolabio toti inſerviente Europæ, & alia quædam. Complura etiam reliquit in medicina; de quibus in Chronologia Medicorum dicemus.

13. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃXXXV *floruit Ioannes Schonerus. Hic tabulas reliquit Aſtrologicas; quas, ob perſpicuitatem, vocant* reſolutas. *Item Regiomontani genethliacum adauxit.*

Natus Caroloſtadii, Franciæ Orientalis oppido, anno CIↃCCCCLXXVII. Obiit Noribergæ anno Chriſti CIↃIↃXLVII.

14. §. *Tum quoque claruit Eraſmus Reinholdus; qui, ut aberrantes cæleſtium revolutionum tabulas reficeret, Obſervationes ſuas Prutenicas ex Copernici hypotheſibus deduxit.*

Natus fuit in oppido Thuringiæ Salfeld. Docuit in Academia Witebergenſi. In parentum, ac liberorum amplexu, an. CIↃIↃLIII vitam finiit hoc verſu, *Vixi, & quem dederas curſum mihi, Chriſte, peregi.*

15. §. *Anno Chriſti* CIↃIↃXL, *ac deinceps, grande in Matheſi nomen fuit* Georgii *Ioachimi, à patria nuncupati* Rhetici. *Eam in Witebergenſi Academia docuit; præcipuè Aſtrologiam; in qua Alfraganum enarravit.*

Cùm Witebergæ traderet Matheſin, & famâ de novis Copernici hypotheſibus accepiſſet: profeſſione deſertâ ad eum profectus ſuit; atque ut in Reſolutionum opere perſiſteret, hortari non deſiit. Etiam, eo mortuo, illius labores publici juris fecit. Ipſe Ephemerides novas, ſecundùm Copernici doctrinam, elucubravit, ad annum uſque CIↃIↃLI. Quàm multa etiam alia in Aſtrologiæ ſtudio partim effecerit, partim molitus ſit, ex epiſtola ejus ad Petrum Ramum cognoſces.

16. §. *Ioannes de Rojas claruit anno* CIↃIↃXL: *tempore nempe Cæſaris Caroli V; cui dicavit opus ſuum de ſphæra in plano deſcribendâ.*

Vulgò

Digitized by Google

Vulgò *Planiſphærium* vocant. Excudit Pariſiis Vaſcoſanus.

17. §. *Anno eodem claruit Petrus Nonius Salacienſis Luſitanus: cujus exſtat liber de crepuſculis; item annotationes in Theoricas planetarum Purbachii.*

Conimbricenſi in Academia Matheſin eſt profeſſus. Ejus de crepuſculis opuſculum ad Ioannem III, Luſitaniæ Regem, prodiit anno CIↃ IↃ XLII, unà cum ejuſdem argumenti libello, quem fecit Alhazenus Arabs, ſive Allacen. Notæ ejus in Purbachium laudantur, tum ab acumine, & perſpicuitate; tum etiam quòd multa dicat aliis indicta; variósque aliorum corrigat errores. Conimbricæ prodiit, uti & Baſileæ; unà cum ejus libro de navigandi arte.

18. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ XLI *Eraſmus Oſwaldus Schreckenfuchſius Friburgi Briſgojæ Mathemata, & Hebræas literas, profiteri cœpit: ac in utroque ſtudio complura reliquit monumenta.*

Vt in Aſtrologia, commentaria in Sphæram Ioannis de Sacroboſco, annotationes in Ptolomæi μεγάλην σύνταξιν*, librum de primo mobili, & theoricâ planetarum, alium de gentium calendariis. Ex Hebræo etiam vertit ſphæram R. Abraham Cai. Diſcipulus fuit Sebaſtiani Munſteri. Anno obiit CIↃ IↃ LXXIX.

* *magnam conſtructionem.*

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XLII, *ac deinceps, in honore erat Rainerus Gemma Friſius, medicus, & mathematicus, apud Lovanienſes: qui, præter Arithmeticen, compluria quoque emiſit ad Aſtronomiam pertinentia.*

Natus fuit Doccomi in Friſia anno CIↃ IↃ VIII. Arithmetices practicæ methodum edidit anno CIↃ IↃ XL. Quam annis tredecim poſtea Pariſiis Iacobus Peletarius ſcholiis illuſtravit. Anno CIↃ IↃ XLII, poſtquam decoratus eſſet laureâ, ut vocant, doctorali, publicè Lovanii Matheſin cœpit profiteri. Anno CIↃ IↃ XLVIII divulgavit opus de uſu annuli Aſtronomici. Poſtea de principiis aſtronomiæ, & coſmographiæ: déque uſu radii aſtronomici, ſeu regulæ Hipparchi: item de aſtrolabio catholico, & uſu ejuſdem. Obiit Lovanii ſeptem, vel ultrà, menſes conflictatus calculo, anno CIↃ IↃ LV, relicto paternæ cathedræ hærede Cornelio Gemma filio.

20. §. *Anno*

20. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ XLIV *literis,& Matheſi,clarus erat Ioannes Stadius Belga. Primùm apud Pariſienſes, deinde & Lovanienſes, docuit: utrobique Matheſin; hic & hiſtoriam.*

Ephemerides, inter alia, edidit; quas *tabulas Bergenſes* inſcripſit,in gratiam Roberti à Bergis, Leodicenſis epiſcopi. Item reliquit tabulas æquabilis, & apparentis motus cæleſtium corporum. Filium habuit Hieronymum Stadium, cui Huberti Goltzii filia nupſit. Nepotem ex Catharina filia Iuſtum Ryckium Gandavenſem; cujus exſtat Commentarius elegans de Capitolio Romano, aliaque compluria. Obiit anno Chriſti CIↃ IↃ LXXIX, ætat. LIII.

21. §. *Paullò pòſt pulcram Aſtronomiæ operam navabat Michaël Mæſtlinus.*

Iunior in Italia egit; ubi cùm pro Copernicana ſententiâ publicè in Lyceo orationem habuiſſet; Galilæus Galilæïus, perpenſis ejus argumentis, etſi antea Ariſtoteli, & Ptolomæo, penitùs addictus, poſtea pedibus, ſive animo potiùs,in ejus ivit ſententiam. Priùs in oppido Bachnanus parochus fuit; exinde in Academia Heidelbergenſi; ac tandem ibidem Matheſios profeſſor.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII, *ac proximis* XLVII *annis, in pretio erat Conradus Daſypodius, Matheſios apud Argentinenſes profeſſor: cujus Aſtronomica præcepta, & alia, exſtant.*

Diximus de eo in Optices ſcriptoribus.

23. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ LX *claruit Michaël Beutherus, vir undecunque doctus, ac Aſtrologiæ etiam, & Chronologiæ ſtudiis, egregiè excultus.*

Natus Carolopoli, ſive Caroloſtadii, Franciæ Orientalis oppido, tribus milliaribus diſtante Wurtzburgo. In Matheſi Witebergæ Eraſmum Reinholdum audivit. Anno Chriſti CIↃ IↃ XLVI, ætatis XXIV, ac ſequenti, in Academia Gryphiſwaldenſi cùm poëſin, atque hiſtoriam, tum Matheſin publicè eſt profeſſus. Hinc Gallias, atque Italiam, adiit: ac Medicinæ doctor à Gabriele Fallopio Patavii renunciatus fuit: poſteàque Ferrariæ à Renato Caro in Iure utroque ſupremam lauream accepit. Pariſiis publicè de annorum ſupputatione docuit. Othoni Henrico, Electori

Electori Palatino à conſiliis Eccleſiaſticis, & bibliothecâ, fuit. Eumpſe in locum poſtea fuit reſtitutus à Frederico III Pio. Plurima conſignavit: in Aſtrologia ſunt hæc, de globo Aſtronomico; de circulis; de correctione novi Calendarii Gregoriani. Etiam ediſſertavit de LXX hebdomadibus Danielis; quo anni tempore mundus ſit creatus; quo die Chriſtus ſit mortuus. Obiit anno Chriſti CIↃ IↃ LXXXVII, ætatis LXV.

24. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ LX *floruit Gerardus Mercator; vir de Aſtrologia, ac reliquâ Matheſi, præclarè meritus.*

Natus eſt Rupelmundæ in Flandria an. CIↃ IↃ XII. Imperatori Carolo V varia confecit inſtrumenta Mathematica. Poſtea & globo complexus fuit planetarum, ac ſignorum cæleſtium, conſtitutionem. Lovanio Duysburgum profectus, imperatori duos fecit globos; unum cryſtallinum, alterum ligneum; illum cæleſtem, hunc terreſtrem. Pluribus de eo in Geographis, & Chronologis, differam.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXX *Henricus Brucæus Aloſtanus Flander, Medicus, & Mathematicus, divulgabat Roſtochii tres libros de motu primo. Item poſtea Inſtitutiones Sphæræ.*

Lutetiæ Adr. Turnebo, & Petro Ramo, fuit familiaris. Romæ docuit Matheſin. Roſtochii item annis XXV. Obiit ibidem anno CIↃ IↃ XCIII. Libros ejus de motu primo à ſe repurgatos Roſtochii anno CIↃ IↃ CIV emiſit Eraſmus Stockmannus, philoſophiæ naturalis ibidem profeſſor. Quantus idem Brucæus in medicina fuerit, indicant Miſcellanea Medica neceſſarii, ac propinqui mei, Henrici Smetii: ubi variæ utriuſque, ac pereruditæ epiſtolæ.

26. §. *Anno item* CIↃ IↃ LXXII, *ac* XXXIV *proximis annis, ſempiternam ſui memoriam literariæ Reip. intulit Tycho Brahe, Ottonis F. qui in ſiderum obſervatione nulli priorum ceſſit; inque numero fixarum obſervando, non acquievit Hipparcho; imò Ptolomæi, & Alphonſinorum induſtriam, exſuperavit.*

Hujus aurei exſtant libri Aſtronomiæ inſtauratæ: quibus, ut antea in Ptolomæo Copernicus; ita ipſe in Copernico multa correxit. Itaque exinde tres præcipuæ fuerunt Aſtrologorum ſectæ: quarum Tychoniana foret media inter Pythagoricam, ſive Copernicanam, & Ariſtoteleam, ſive Ptolemaicam. Tychonis Brahe Aphoriſmorum pars prima

Digitized by Google

agit de reſtitutione motuum Solis, & Lunæ, ſtellarúmque inerrantium; potiſſimùm verò de nova ſtella anni CIↃ IↃ LXXII. Altera, de mundi ætherei recentioribus phænomenis; ac præcipuè de cometa an. CIↃ IↃ LXXVII. Tertia continet epiſtolas Aſtronomicas. Fuit eques Danus, Dom. de Knudſtrup, conditor arcis Vranienburg in Huenna, Danici Helleſponti inſulâ, inventor, ſtructórque inſtrumentorum Mathematicorum, quæ in eâdem arce repoſita ſunt. Ad inſtaurandam Aſtrologiam quaſi palatium condidit, inſtrumentis ingens pretium impendit, operas plurimas aluit: ita ut inſumſerit huic rei ducenta aureorum millia. Ex effigie operibus additâ liquet, an. Chr. CIↃ IↃ LXXXVI annum egiſſe XL. Obiit an. CIↃ IↃ CI.

27. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ LXXIV *Hermannus Witekindus Heidelbergæ edidit librum de Sphæra mundi; déque temporum ratione apud Chriſtianos. Idem poſtea tradidit rationem formandi horologia.*

Imò jam ante an. CIↃ IↃ LXXIV quædam emiſerat in lucem: ſed diſſimilis argumenti. Heidelbergæ, ubi Matheſios profeſſor fuit, obiit anno Chriſti CIↃ IↃ CIII, ætatis LXXX.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXVII *Franciſcus Iunctinus Florentinus annos tum natus* LVI, *accuratos edebat commentarios in Sphæram Ioannis de Sacro-Boſco.*

Excudit Io. Tornæſius Lugduni Seguſianorum anno CIↃ IↃ LXXVII.

29. §. *Nicodemum Friſchlinum, qui anno claruit* CIↃ IↃ LXXX, *puto, omitti poſſe, ut Grammaticis magis, ac poëſi, intentum: quamquam in Tubingenſi Academia, ſed vicariâ operâ pro abſente Philippo Apiano, docuerit Matheſin: etiam de Aſtrologia quædam in literas retulerit.*

Obiit anno Chriſti CIↃ IↃ XC, ſuæ ætatis XLIV.

30. §. *Nefas fuerit, non memorâre hoc loco illuſtriſſimum, ac laudatiſſimum principem, Guilhelmum, Haſſiæ Landgravium: qui Caſſellis, locis idoneis, collocavit, tum Quadrantes Geometricos ad percipiendam ſiderum altitudinem; tum Sextantes, ad diſtantiam eorum cognoſcendam. Ac ab anno* CIↃ IↃ LXI, *uſque*

uſque ad CIↃ IↃ XCVII, *partim per ſe multa obſervavit, partim per alios, maximè illos, quos eam ad rem aluit, Chriſtophorum Rhotmannum, & Iuſtum Byrgium, ſollertis induſtriæ organopœum.*

Horum obſervationes Leidæ anno CIↃ IↃ CXVIII divulgavit eximius eâ in Academiâ collega meus Willebrordus Snellius.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXII *claruit Aloiſius Lilius, Medicinæ doctor: cujus operâ uſus eſt Gregorius XIII in corrigendo Calendario, quod anno ſequenti introductum fuit.*

Cauſſa emendationis fuit, quòd annus Iulianus cæleſtem annum undecim excederet ſcrupulis horariis: nempe propè quinctâ horæ parte: ita ut à temporibus Iulii Cæſaris, uſque ad illa Gregorii XIII, penè XIV diebus paſcha celeriùs celebraretur, quàm oporteret, ratione habitâ anni cæleſtis.

32. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXVIII, *naturæ, & matheſios ſcientiâ, clarum ſibi nomen peperit nobiliſſimus vir Ioannes Baptiſtà à Porta Neapolitanus: qui emiſit interpretationem primi libri μεγάλης συντάξεως cum comment. Theonis.*

Inprimis autem inclaruit XX libris Magiæ Naturalis: qui primò tantùm quatuor fuere, à Plantino editi, auctore tum vix ex ephebis egreſſo: anno vero quincto & trigeſimo pòſt, emiſſi libris XVI auctiores. Multa in iis ſunt naturæ miracula, ob quæ Bodinus in Dæmonologia ſua Portam, ut magum veneficum, inceſſit; librúmque ejus flammis dignum arbitratur. Iniquè prorſus, ut vident naturæ, & matheſios intelligentes.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ XC *claruit Ioannes Buſæus Noviomagenſis: qui diſputationem apologeticam ſcripſit pro Calendario Gregoriano contra Iacobum Herbrandum, Theologum Tubingenſem.*

Plurima etiam alia edidit; ſed in ſacris: de quibus in Societatis Ieſu ſcriptoribus agit Ribadeneira.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ XCI *Adrianus Romanus Lovanii librum vulgavit de cælorum numero, & ordine.*

 Diximus

Diximus de eo in Geometris. Pluráque de variis ejus ſcriptis legas in bibliotheca Belgica Valerii Andreæ Deſſelii I. C.

35. §. *Ejuſdem temporibus magnum meritò Franciſci Vietæ nomen fuit. Cujus utinam ſupereſſet* Harmonicon cæleſte.

Hoc de opere ſic ſcribit Iſmaël Bullialdus in Prolegomenis Aſtronomiæ ſuæ Philolaicæ: *Vir illuſtriſſimus, Petrus Puteanus, utendum olim dederat P. Marino Merſennio, Religioſo Ordinis Minimorum; ut ipſius cupiditati, quâ res novas, ac non vulgares, appetit, morem gereret. Hic vir optimus, ac facilis, à quodam viro non bonæ fidei illo libro emunctus eſt; ita ut nec ipſum Puteano reddere potuerit, nec Reſp. literaria fructum aliquem ex eo capere. Quamdiu enim vixit iſte, nec reddere voluit, nec copiam illius facere: &, niſi fallor, meditabatur ſibi adrogare Vietæ hoc opus, veri auctoris nomine ſuppreſſo.* Viëtam *Mathematicorum noſtri ſeculi coryphæum* appellat David Rivaltus à Flurantia *, Regi Ludovico III à conſiliis, & ſtudiis. Continuationem algebræ proportionalis, quam Vieta reliquit, *acutiſſimum opus* vocat Ioſephus Blancanus †. Plura de eo in Chronologis dicam.

* *Prolegomenis in Archimedem.*
† *in Chronologia Mathematicorum pag. 61. 63.*

36. §. *Anno Chriſti* CIƆ IƆ XC, *Iacobus Chriſtmannus Muhammedis Alfragani Arabis Chronologica, & Aſtronomica elementa, è libris bibliothecæ Electoris Palatini, Heidelbergæ Latinè vertit, explevit, & ſcholiis illuſtravit. Commentarium etiam adjunxit, quo explicuit calendarium Romanum, Ægyptiacum, Arabicum, Perſicum, Syriacum, & Hebræum. Idem anno* CIƆ IƆ CI *emiſit Baſileæ Obſervationes Solares. His explicat verum Solis motum in zodiaco, omnémque triangulorum doctrinam apparentibus cæli motibus accommodat. Decennio pòſt de theorica Lunæ ex novis egit hypotheſibus, ad verum Lunæ locum in zodiaco facilè inveniendum. Inde anno ſequenti ſolutionem nodi Gordii ex doctrina ſinuum edidit; eique ſubjunxit appendicem obſervationum per radium artificioſum circa Saturnum, & lucidiores ſtellas fixas.*

Quid verò præſtiterit in Chronologia, inferiùs exponam.

37. §. *Anno eodem multis virtutibus eluxit Simon Stevinus Brugen-*

Digitized by Google

Brugenſis, Illuſtriſſimi Arauſionenſium principis Mauritii Mathematicus. Is de cæli motu egit libris tribus.

Quorum primus eſt de planetarum, ſtellarúmque fixarum motu, ex obſervationum ephemeridibus terrâ immotâ deducto. Alter eſt de motûs planetarum inveſtigatione ex ratiocinatione Mathematica terrâ ſtabili, & hypotheſi anomaliæ primæ. Tertius eſt de anomalia ſecunda: ubi Coperniceæ hypotheſes in terræ converſione, & motu, exprimuntur.

38. §. *Tum quoque vivebat Bernardinus Salinus, Societatis Ieſu Theologus: qui libro ſingulari varia eſt complexus problemata Aſtronomica.*

Aſſervatur id opus ineditum Genuæ in Collegio Societatis Ieſu. Vti & alia ejuſdem: in his libri duo, quibus, ex hypotheſi rectæ, & æqualis περιφερείας [1], plurima πορίσματα [2] demonſtrat. Adhæc liber de menſuris Geometricis. Obiit circa annum CIϽ IϽ CVIII.

[1] *circumferentia*
[2] *conſectaria.*

39. §. *Anno* CIϽ IϽ C, *& aliquanto antè, magnâ in æſtimatione fuit Chriſtophorus Clavius Bambergenſis. Cujus exſtant uberes commentarii in Sphæram Ioannis de Sacroboſco. Computus Eccleſiaſticus. Aſtrolabii forma, atque uſus. Apologia Calendarii adverſus Michaëlem Mæſtlinum. Caſtigatio Scaligeri, caſtigare volentis calendarium Gregorianum.*

Plura de eo in ſcientiarum aliis dicimus. Obiit anno CIϽ IϽ CXII, annorum prope LXXV. De Aſtrolabio ejus tale eſt judicium Poſſevini in bibliotheca ſelectâ lib. XV, cap. VIII: *Aſtrolabio demonſtrativo, ſine inſtrumento per ſolum circinum, & regulam, omnia, quæ ad primum mobile pertinent, inveniuntur certiſſimè: ita ut jam centies latiùs pateat, quàm antea. Opus à nemine hactenus tentatum, ac noviſſimè à Chriſtophoro Clavio editum Romæ* CIϽ IϽ XCIII.

40. §. *Anno* CIϽ IϽ CV, *ac deinceps, multum laudis meruit Galilæus de Galilæis, magni Hetruriæ Ducis Mathematicus.*

Hic obſervavit motus comitum Iovis, Saturni phaſin nunc rotundi, nunc oblongi, Veneris ad modum Lunæ incrementa, & decrementa inæqua-

æqualem Lunæ ſuperficiem, maculas Solares, ac revolutionem Solis circa axem proprium. Anno CIↃ IↃ CXL fatis conceſſit.

41. §. *Anno* CIↃ IↃ CXII *Bartholomæus Pitiſcus Sileſius Grunbergenſis edidit ſex libros problematum Aſtronomicorum.*

Recuſi verò anno CIↃ IↃ CXIX, ſubjunctique operi ejus de triangulorum dimenſione.

42. §. *Etiam anno* CIↃ IↃ CXII *Matheſin in Bononienſi Academiâ publicè docebat Ioannes Antonius Manginus. Edidit Theoricas planetarum novas, ſecundùm obſervationes Copernici; item tabulas ſecundorum mobilium; primum mobile; tabulas directionum; ephemerides ad annos quinquaginta; aliáque,*

de quibus in Geographis dicam.

43. §. *Anno* CIↃ IↃ CXII *bene de Aſtrologia merebatur Chriſtophorus Scheiner, Germanus, Societatis Ieſu Theologus; qui ſub nomine Apellis poſt tabulam latentis, ut aliorum judicia cognoſceret, libellum edidit de maculis ſolaribus. Etiam alterum emiſit de Sole elliptico.*

Labores ejus non minori légi fructu, quàm voluptate. Atque hic etiam eſt, qui primus Marte ſuo, ac ſine Theſeo, de Solaribus maculis ſcripſiſſe dicitur à Ioſ. Blancano *; nec gnarus fuiſſe, quid alii in eodem argumento tum temporis meditarentur.

* *in Chronologia Mathematicorum pag. 64.*

44. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVII *claruit Redemtus Baranzanus Vercellenſis: cujus exſtat* Οὐρανοσκοπία, *ſive univerſa cælorum doctrina: opus tamen Phyſicum magis, quàm Mathematicum.*

Redemtus is Sacerdos fuit Congregationis Clericorum Regularium S. Pauli. Annecii, Sabaudiæ civitate, in Academia Patrum Paulinorum, Matheſin, ac Philoſophiam, docuit.

45. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVII *magni nominis fuit Ioannes Keplerus. Prodierat è ſchola Mæſtlini, quem audiit Tubingæ. Primùm Rodolphi imperatoris, exinde Matthiæ, tandem & Ferdinandi*

nandi Cæſ. Mathematicus fuit. Volumen condidit de motibus ſtellæ Martis. Etiam Optica Aſtrologica reliquit. Adhæc librum de Cometis. Nec non Ephemeridas. Item Tabulas Rudolfinas, & diſſertationem de nuncio ſidereo, atque alia. Præ cæteris verò laudatur Epitome Aſtronomiæ Copernicanæ.

Quam perſpicuâ methodo adornavit; & ſic, ut illis, quæ priores dixerant, etiam admiſceat nova. Conſtat verò libris VII; quorum tribus primis proſequitur doctrinam ſphæricam; quos octennio edidit poſt librum de Martis ſtellâ; anno nempe CIƆ IƆ CXVII: tribus proximis theoricam planetarum exponit. Quorum quartum emiſit quadriennio poſt ſphæricam: uti anno pòſt, quinctum, ſextúmque: imò & ſeptimum; qui eſt de motu ſphæræ octavæ; & pariter ad ſphæricam, ac theoricam, pertinet.

46. §. *Anno* CIƆ IƆ CXX, *grande ſibi nomen peperit Chriſtophorus Longomontanus, Severini filius, Danus. Qui, poſtquam octennio vixiſſet integro cum Tychone Brahe, ejúſque obſervationibus cæleſtibus interfuiſſet, plurimùm etiam præfuiſſet: Matheſin, in Academia patria, magnâ cum laude docuit. Quantus vir fuerit, oſtendit ejus Aſtrologia Danica*.*

Cujus pars prior ſphæricam doctrinam libris duobus exponit. Ac, præmiſſâ doctrinâ de analyſi triangulorum, cæli materiâ, & aliis, ſphæræ ex circulis armillaribus ſtructuram tradit libro primo: ſecundo autem uſum ejuſmodi ſphæræ per varia problemata demonſtrat. Pars verò poſterior itidem libris duobus comprehendit theorias planetarum. Ac priori quidem, poſtquam deſcripſit mundum, ſecundùm triplicem hypotheſin, veterem Ptolomæi, mediam Nicolai Copernici, recentem Tychonis Brahe: tractat de apparentibus ſtellarum fixarum motibus; item Solis, & Lunæ, déque Eclipſibus, & aliis. Secundo autem theoricorum libro agit de motibus reliquorum quinque planetarum; idque ſecundùm triplicem illam hypotheſin, quam dicebamus. Hiſce, ab auctore eodem, acceſſit Aſtrologiæ Danicæ appendix de adſcititiis cæli phænomenis; videlicet de ſtellis novis, & cometis. Obiit octogenario major anno CIƆ IƆ CXLVII.

* *Excudere Blauwii fratres Amſtelod. imi an.* 1640.

47. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXVIII *nomen ſuum latè diffundebat Guilielmus Ianſſonius Cæſius, ſive Blaeu, Amſtelodamenſis,*

præ-

præclarè de Rep. ac literis,meritus: partim in re Geographicâ, de qua inferiùs dicetur, partim in Aſtrologica. Nam vir hic ingenio,& judicio maximus, ſphæris,globiſque cæleſtibus, conſtruendis, priorum omnium longè vicit induſtriam; ſive accuratam ſpecies dimenſionem, ſive diſparem globorum magnitudinem, quæ in maximis tanta fuit, ut diameter pertingat ad pedes geometricos duos, ac dimidium. Et, quod non vulgaris, ac tralatitiæ eſt gloriæ, primus omnium duplicem fecit ſphæram Copernicanam. Vna eſt generalis, quâ oculis, manibúſque omnium ſubjiciebat diſpoſitionem mundi; ubi Sol quieſceret in centro, circa eum Mercurii ſphæra moveretur, circa illum ſphæra Veneris; Luna verò, Terráque, inter orbem Veneris,& Martis,eclipticam annuo ſpatio percurrerent; ſupra ſphæram Martis eſſet illa Iovis; uti ulteriùs ſphæra Saturni; extima autem foret illa fixarum, ipſa etiam immobilis. Sphæra altera eſt particularis: ac proponit motum terræ duplicem, diurnum circa axem ſuum, & annuum per eclipticam.

Sanè ab Archimedis temporibus,uſque ad noſtra, nihil tale orbis conſpexerat. Atque ubi primùm vidit, ductus eſt in admirationem viri. Hinc jam amari ille à maximis Mathematicis. Quod imprimis de Willebrordo Snellio,Adriano Metio, & tot aliis, poſſim dicere. Etiam Mathematicus egregius, Philippus Lansbergius, adſpectabilis cæli typum,quem inſeruit commentationibus ſuis de motu terræ diurno, & annuo, non alteri dicandum putavit, quàm, ut inſcriptio habet, *Gulielmo Cæſio, editis Aſtronomicis globis, & tabulis Coſmographicis, viro clariſſimo.* Non parum etiam gloriæ, artificum judicio, meruiſſe Blaeuwius cenſetur ingenti, ac pulcherrimo quadrante: qui Lugduni Batavorum conſpicitur in turri, unde obſervationes fiunt Aſtronomicæ.

48. §. ***Nec in hoc ſolo ingenium, doctrináque Blaeuwii eluxit; ſed etiam ſcriptis utiliſſimis: imprimis Inſtitutione Aſtronomicâ bipartitâ. Priori parte ſcientiam hanc tradit ſecundùm mentem Ptolomæi, ex hypotheſi terræ quieſcentis. Parte alterâ eam docet ſecundùm ſententiam Copernici, ex hypotheſi terræ mobilis.***

Patrio

Patrio ipſe ſermone conſcripſit: ſed Latinè reddidit Martinus Hortenſius, Matheſios, paucos ante annos, in hoc Amſtelodamenſium Lyceo Profeſſor; de quo mox pluribus loquar.

49. §. *Quod ſi fata Blaeuwio longiorem conceſſiſſent vitam: multa etiam alia usûs maximi haberemus. Inter cætera animo agitabat deſcriptionem Cæli in plano, quæ* LX *ingentibus laminis comprehenderetur.*

Aliquarum delineationes adhuc videre eſt: unius etiam, ſtellis expreſſis; necdum tamen ſingulis ad finem perductis. Sed quod mors præveniens non ſivit facere optimum, & clariſſimum ſenem; id ſperat ſe præſtiturum filius eo patre digniſſimus, Ioannes Blaeuwius, Iuriſconſultus idem, atque Matheſios ſtudiis, Geographiæ imprimis, & Aſtrologiæ, egregiè excultus.

50. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXX *præclarum per Germaniam, & terras alias, nomen fuit Wilhelmi Schickardi: cujus, inter cætera, exſtat ad Petrum Gaſſendum diſſertatio de Mercurio ſub Sole viſo, & aliis novitatibus Vranicis.*

Tubingæ ea prodiit anno CIↃ IↃ CXXXII. Vir fuit non Orientalibus modò literis, quas publicè in Tubingenſi profitebatur Academia; ſed Mathematicis etiam ſcientiis, excellens. Longéque plura ejus haberemus, niſi bonâ eum ætate magno malo publico mors eripuiſſet nobis ante annos circiter duodecim.

51. §. *Tum temporis quoque, ac multò item antè, Franekeræ in Friſia Matheſin publicè eſt profeſſus Adrianus Metius Alcmarianus: Hic an.* CIↃ IↃ CXXXI *in lucem emiſit Primum mobile; in quo de ſphæra, planiſphærio, ſive Aſtrolabio, triangulis ſphæricis, tabulis Aſtronomicis, & loxodromicis, item lineamentis Geometricis.*

Biennio pòſt emendatiùs hoc opus edidit Amſtelodami Guilhelmus Blaeu. Atque idem Metius anno CIↃ IↃ CXL, in Geometriæ ſuæ parte quinctâ, complexus eſt problemata Aſtronomica Geometricè delineata, & Arithmeticè reſoluta; ut inſcriptio præfert. Excudit Franekeræ Vdalricus Balk anno CIↃ IↃ CXL. Adriani hujus frater Iacobus Metius fuit, qui tubum Opticum, ſive teleſcopium, invênit. Hujus ope in ſiderum doctrina plus ſcitur hodie, quàm omnis novit antiquitas. Atque,

Digitized by Google

ob tam nobile inventum, hîc etiam Iacobo Metio deberetur locus, ſi teleſcopii uſum tam ad ſidera, quàm ad alia in terris longè diſſita, applicâſſet. Nempe, ut dixi, ea eſt gloria Galilæi de Galilæis.

52. §. *Longum ſit omnes noſtri ævi, jam defunctos, referre. Interim vetus conjunctio non ſinit præterire meum, dum viveret, in Academia Leidenſi collegam, Wilibrordum Snellium Veteraquinatem.*

De quo ſic Iſmaël Bullialdus, Prolegomenis in Philolaicam Aſtronomiam: *Quis aut cogitatione profundior, aut ſagacior in inveſtigando, aut ad veritatis Mathematicæ perſpicientiam acutior, & in problematis ſolvendis ſubtilior? Aſtronomiæ quoque operam dedit: &, niſi morte præmaturâ præventus fuiſſet, tantâ erat ingenii facilitate præditus, ut plurima deperdita in lucem revocare potuerit, & repertis quamplurima nova addere.* Magnus omnino vir fuit: ſed non ſuo pretio æſtimatus à ſuis. Nempe iis ferè moribus nunc vivitur, ut vix aliud laudent, niſi quo ipſi valeant; cætera verò ſtudia, ne minores habeantur ob inſcitiam, per eos pedibus trahantur licet. De eo vidimus quoque cap. XVI, §. 35.

53. §. *Nec alterum omiſero collegam: ſed hunc in illuſtri Amſtelodamenſium Gymnaſio. Is eſt Martinus Hortenſius Delphenſis, Matheſios in hac urbe, dum vita erat, profeſſor: cujus exſtat reſponſio ad ea, quæ Keplerus, Cæſareus Mathematicus, præfixerat Ephemeridi anni* CIↃ IↃ CXXIV. *Item diſſertatio de Mercurio ſub Sole viſo, & Venere inviſa; exarata ad Petrum Gaſſendum, Gallum, inſignem Mathematicum; qui & ipſe hoc argumentum tractârat.*

Deceſſit Hortenſius ante ſexennium. Atque hæc dicta ſunto de Aſtrologiæ parte μετεωρολογικῇ, quâ ſphæricam doctrinam, & planetarum θεωρίαν, contineri dicebamus: ſimul etiam de chronologia eorum, qui Aſtrologiæ ſcientiâ claruere: ſed ſic, ut nec omnes dicerem, qui fato conceſſere; quod nimis longi fuiſſet laboris: & eos præterirem, qui ſuperſtites forent. De his quoque jam pluſcula in chartas conjeci: at longè plura deſidero. Puto, aliàs ſe melior de iis offeret agendi occaſio.

CAPUT

CAPVT XXXVII.

DE ASTROLOGIÆ APOTELESMATICÆ, ſive divinatricis, objecto, partitione, & aliquot ſcriptoribus.

1. §. *Nunc venio ad Aſtrologiam judiciariam, in qua de natura ejus diſſeram pluribus: de autoribus vero ejus, primis quaſi digitis attingere contentus ero; eò quòd in ſcriptoribus τῆς μετεωρολογικῆς complures illorum etiam attigerim, qui partem alteram conſignaſſent. Quoniam enim nonnulli utramque literis mandaſſent: eâdem operâ, & hujus, & illius partis ſcriptores complecti viſum fuit. Pars ea, quæ nunc ſequitur, Græcis dicitur ἀποτελεσματικὴ; quia docet ἀποτελέσματα, ſive effectus ſiderum.*

Nempe ἀπὸ τοῦ ἀποτελεῖν, quod eſt rem perducere ad finem; qui Græcis τέλος. Vt idem ſit ac *efficere*, vel *perficere*. Vnde ἀποτελέσματα universè *effectus*; & particulatim, *effectus ſiderum*, ſecundùm Mathematicos. Quamobrem ἀποτελέσματα nihil aliud ſunt, quàm reſponſa aſtrologorum ex ſtellarum compoſitione, mutuóque adſpectu, qui eſt in hora natali. Et hac de cauſſa etiam ποιητικὴ vocatur; quaſi dicas *effectricem*; quia exponit ſiderum effectus.

2. §. *Sed ſi rem ad vivum reſecemus, omnis hæc doctrina, quatenus ſcientiæ nomen meretur, non Aſtronomiæ pars eſt; ſed ſcientiæ naturalis. Fundamentum enim ejus ſunt vires ſiderum in hæc inferiora; planetarum imprimis.*

Vbi duo attendimus; id quod agit, & in quod agit. Agunt ſidera; idque lumine vel proprio, ut Sol; vel alieno, ut Luna. Ab utroque hoc lumine eſt ἀπόῤῥοια, ſive defluxus: cujus vires variant pro ſitu, ac luce ſideris. Agunt ſidera in elementa, & inde conflata etiam corpora humana; ut quæ inde non ſolùm componantur in ortu ſuo; ſed etiam alantur.

3. §. *Hac manifeſtè Phyſicæ ſunt conſiderationis. Nec ſanè, quæ docet, Mathematicis, ſed Phyſicis rationibus, demonſtrat. Qui*

Digitized by Google

verò Aſtrologiæ partem ſtatuerunt, eo ſolùm moti ſunt, quòd indigeat Aſtronomiæ ſcientiâ, imprimis ejus calculo: propter quem & ipſa Aſtrologiæ *ſibi nomen vindicavit.*

Quæ etſi ita ſunt; vulgarem nihilominus opinionem ſequar: déque hac non in Philoſophia Naturali; ſed in Mathematicis ſcientiis, nunc loquar.

4. §. *Partes Apoteleſmatices ſunt duæ: una εἰσαγωγικὴ *; quæ eſt de vocabulis artis, tabularum uſu, & ſimilibus: altera eſt οὐσιώδης †; quæ ex conſtitutione cæli, ac ſiderum, futura prædicit. Poſterior itidem bipartita. Vna pars eſt τὸ προγνωστικὸν δι' ἀστρολογίας: per quam non ſolùm eclipſes prædicimus; ſed etiam ventum, pluviam, ſerenitatem, & tempeſtatem, inundationem, ſeminandi, plantandi, metendi tempus, ſanitatem, morbos, dies criticos, aliáque, quæ ſimiliter à cauſſis naturalibus dependent. Atque hæc ſatis oſtendunt, quantus ſit ejus artis uſus ruſticis in agricultura, nautis ratione mercaturæ, & medicis in morbis. Sed omnis hæc pars, ut dixi, potiùs videtur Phyſicæ accenſenda.*

* introductoria.

† eſſentialis.

Hujuſmodi prognoſtica ſunt apud Aratum, & Maronem primo Georgicôn. Etiam huc pertinent prognoſtica de futuro anni ſtatu ex Caniculæ ortu: quæ ex Géorgicis Diophanis habes in Geoponicis Conſtantino Cæſari dicatis lib. I, cap. VIII: uti & alia ex aliis, eodem libro. Pluribus dixi de talibus libro II Theologiæ Gentilis, & Phyſicæ Chriſtianæ cap. XXXV, & XLVIII.

5. §. *Altera pars Apoteleſmaticæ οὐσιώδης prædicit ex cæli conſtitutione, tum regionum, urbiúmque; tum etiam hominum ſingulorum ingenia, ſtudia, mores, ac fortunam.*

Eſt igitur partim univerſalis, quæ circa regionum, vel urbium, præcipuè metropolitanarum, imperium, ac fata, occupatur: partim ſingularis, quæ ex cæli inſpectione ſtatuit de ſingulorum hominum naturâ, ac fortunâ.

6. §. *Priorem partem etiam dicere poſſumus πολιτικήν; quia toti politiæ, integris puta civitatibus, totiſque imperiis, ſua fata prænunciat.*

Vt

Vt quàm feliciter, & quamdiu Reſp. ſit duratura. Sic temporibus Conſtantini M. cùm is conderet Conſtantinopolin, Valens, nobilis ejus ætatis Mathematicus, ex cæleſti themate, prædicebat fatum novæ urbis; ut auctor eſt Zonaras.

7. §. *Altera verò pars, quæ non ad hoc, illúdve imperium, ſed hunc, illúmve hominem, reſtringitur, dici ſolet γενεθλιακή; quia conſideret ſidera γενέθλια, ſive natalitia. Siquidem ex conſtitutione illâ ſiderum, quæ fuit tempore nativitatis, colligit de cujuſque ingenio, ac naturâ: atque inde etiam prædicit de toto vitæ genere; ſive quæ eventura ſint univerſo vitæ curriculo: imò & quando, & cujuſmodi mortis genere, quiſque ſit obiturus.*

Hinc, qui ſtudium iſtoc genethliologiæ (ſic appellat Vitruvius *), profitentur, Græcis γενεθλιαλόγοι, vocantur: Gellio † quoque *genethliaci*. Etiam κατ' ἐξοχὴν *Aſtrologi* dicuntur, vel *Mathematici*: & à gente, quæ artem reperit, *Chaldæi*. Quibuſcum tamen de invento hoc certant Ægyptii. De his pluribus dixi Theologiæ gentilis, & Phyſiologiæ Chriſtianæ, lib. II, cap. XLVII.

* *lib. 9. cap. 7.*
† *lib. 14. cap. 1.*

8. §. *Atque hæc de partitione Apoteleſmaticæ dicta ſunto. Deinceps aliquot ejus ſcriptores excerpam.* Περὶ μαντείας ἀστέρων *condidit quatuor libros Apollonius Tyaneus:*

ut in vita ejus prodidit Philoſtratus lib. III, cap. XIII.

9. §. *Sed quandoquidem hoc volumen non exſtat; videamus potiùs de iis, quæ ſuperſunt. Vti eſt Ptolemæi* τετράβιβλος σύνταξις, *ſive quadripartita compoſitio, quæ ſcripta ad Syrum fratrem.*

Latinè primus reddidit doctiſſimus Leo Allatius *. Huic operi junge Porphyrii philoſophi εἰσαγωγὴν εἰς τὴν ἀποτελεσματικὴν τοῦ Πτολεμαίου: nec non anonymi, ſive Procli, ut quidam putant, ἐξήγησιν εἰς τετράβιβλον τοῦ Πτολεμαίου. Vtrumque hoc opus Græcè, Latinéque, Baſileæ edidit Henricus Petri †.

* *Græcè Latinéque Lugda excuſus ab Elzeviriis anno 1635.*
† *an. 1559.*

10. §. *Item adi Ptolemæi Centiloquium, ſive centum enuntiata, vel ſententias, ad eundem Syrum. Græcè* Καρπὸς * *inſcribitur:*

* *Fructus.*

tur: idque ab ipſo auctore. Nimirum, quia eo in libro indicat Ptolomæus, quis fructus ex Apoteleſmaticis percipi poſſit.

Latinè reddidit Iovianus Pontanus, & commentario illuſtravit: uti & factum antea à Trapezuntio. Mirum verò à nonnullis putari Centiloquii opus non Ptolomæi eſſe; ſed Hermetis. Quæ etiam opinio fuiſſe videtur Hieronymi Cardani ad lib. III Ptolomæi de Aſtrorum Iudiciis textu III *. Sic enim ſcribit: *Secunda concordia eſt à Luna, & eſt Hermetis: ut etiam recitat Haly hîc in commento. Ex quo patet, quòd etiam, judicio Haly, centiloquium ſit Hermetis; & non Ptolemæi: etſi poſtmodum, illud exponendo, mutaverit ſententiam. Dicit ergo Hermes*, &c. Sanè extat, neſcio cujus, Hermetis liber de Revolutionibus Nativitatum; ſed ſolùm Latinè, idque, incerto interprete: editus verò ab Hieronymo Wolfio †: qui in præfatione hunc in modum loquitur: *Etſi, quis Hermes iſte fuerit, ignoro, (τρισμέγιστον quidem illum, cui centum ſententiæ Aſtrologicæ; haut ſcio quàm rectè, adſcribuntur, non fuiſſe perſuaſum habeo:) nec fuiſſe Græcum; ſed alterius alicujus nationis, ſive Arabem, ſive Saracenum, ex multis ejus locis intelligi poteſt: tamen Latinæ converſionis veſtigia cò me deducunt, ut hoc opus è Græco translatum eſſe credam, fide ſanè optimâ, vel immodicâ potiùs religione: unde ipſa dictio alicubi, & obſcurata, & prope contaminata eſt.*

* *pag. 457 edit. Lugdunenſis anni 1555.*

† *Baſileæ excuſus ab Henrico Petri anno. 1559; unà cum Porphyrii Iſagoge in Ptolomæum.*

11. §. *Vtile etiam erit è Græcis conſulere alios: ſed longum fuerit omnes nunc referre.*

In his ſunt excerpta ex Hephæſtione Thebano, & veterum aliis, περὶ τῶν ιβʹ μορίων ὀνομασίας, καὶ δυνάμεως*: & alter libellus, ὅσα † οἱ πλανώμενοι ἀστέρες ἐν ἑκάστῳ τῶν ζῳδίων σημαίνουσιν. Item Hermetis Triſmegiſti, ut quidem inſcriptio habet, ἰατρομαθηματικὰ *, πρὸς Ἄμμωνα Αἰγύπτιον. Tria hæc opuſcula Græcè cum tralatione ſuâ, uti & libellum de circulo Solari, primus edidit Ioachimus Camerarius. Adde etiam Florida Veſtii Valentis Antiocheni à Camerario edita. Sed nomen ei non *Veſtio*, ut magni illius viri codex habuit; verùm *Vettius* fuit. Græcè autem ſcripſiſſe, arguit tum patria Antiochia; tum quòd Geſnerus priori tomo bibliothecæ referat, Valentis hujus Ἀνθολογίαν, ſive florilegium, Græcè exſtare Romæ.

* *de duodecim locorum, ſive ſignorum appellationibus, ac viribus.*

† *quid planetæ in unoquoque duodecim ſignorum cœleſtium ſignificent.*

* *medicandi ratio accommodata Aſtrologia, ad Ammonem Ægyptium.*

12. §. *E Latinis adi potiſſimùm Marci Manilii ſphæram barbaricam, & Iulii Firmici Materni Aſtronomicôn libros* VIII. *Qui ſcriptores mutuò ſibi allucent facem.*

De

De Manilio dixi opere de Poëtis Latinis. Quod ad Firmicum, is Conſtantini Magni, & liberorum ejus, temporibus vixit. Primus verò hujus artis patrocinium ſuſcepit: ſic tamen, ut callidè negaret, imperatoriam gentem eſſe aſtrologorum regulis ſubjectam. Satis verò frigidè Firmicum laudat hujus ſcientiæ ſcientiſſimus Hieronymus Cardanus in quartum Ptolomæi, contextu LXXIV; ubi, commendato Ptolomæo, ſubjungit: *Quare dico cavendum eſſe ab omnibus aliis libris; niſi quis velit legere commentaria Haly, & Firmicum ob linguæ candorem, & memoriam vetuſtatis.* De Haly illo jamnunc dicam.

13. §. *Latinis addere poſſis Arabum nonnullos.*

Scio, quàm aſperè de his ſentiant Latinorum ſcriptorum plerique. Verùm multò aliter Hieronymus Cardanus lib. 11 de Aſtrorum Iudiciis * : *Sed hoc vitium tantæ negligentiæ ob id ſolum nobis contingit, quòd malimus videri, quàm eſſe: quo cùm caruerint Arabes, meritò digniores laude videntur. Atque eâ ratione maximè damnandi, qui illos tam impudenter inſectantur; niſi quòd illi præſtare voluerint, ipſi re ipſâ præſtent. At verò, qui ſolum in eos invehuntur, ut aliqui eſſe videantur; nonne illud Horatianum* † *manes Arabum jure objicient?*

* pag. 355. edit. Lugdunenſis anni 1555.

† ſat. 7. lib. 2.

Tu, cùm ſis, quod ego, & fortaſſis nequior; ultro
Inſectere, velut melior? verbiſque decoris
Obvolvas vitium? Quid ſi me ſtultior ipſe
Quingentis emto drachmis deprenderis?

Particulatim magis deinde ſubjungit: *Quandoquidem maxima laus fuerit Haly Rodoan, ea ſcripſiſſe temporibus illis infelicibus, linguâque tum rudi; quæ noſtri cum tanta copia librorum, tam felici ævo, nec imitari, nedum æquare, potuerunt: Græcorum verò quiſquis ille fuit, qui commentaria ea ſcripſit, nugaciſſimus, atque rudiſſimus, improbiſſimúſque, tantum chartæ perdiderit: nec ullum alium videam, qui non plus præſtet Grammaticum, quàm Aſtrologum: meritò plus dicemus fuiſſe Arabibus ſedulitatis, atque induſtriæ. Atque hujus, qualiſcunque ad nos venerit, laboribus adjutum me plurimùm, fateor; nec ullius alterius quoquam. Græcorum, & recentiorum, plus felicitatis, ambitioniſque, ac nugarum.*

14. §. *Ex Arabibus imprimis ſe offert Albohazen Haly, filius Abenragelis; qui librum reliquit de aſtrorum judiciis, ſive fatis ſtellarum.*

Diximus cap. XXXV, §. 27, quando vixerit, &, ut annis minimum L pòſt,

pòſt, juſſu Alphonſi X, Caſtellæ regis, cognomento Aſtronomi, (qui regnare anno cœpit CIↃCCLII) ex Arabico Hiſpanicè, & ex Hiſpanico Latinè, redditus ſit. De quo edoctus ſum è procemio Latini interpretis, quod ſic ſonat: *Hic eſt liber magnus, & completus, quem Haly, Abenragel filius, ſummus Aſtrologus, compoſuit de judiciis aſtrorum; quem Iuda filius Muſæ, præcepto domini Alphonſi Romanorum *, & Caſtellæ, Dei gratiâ regis illuſtris, tranſtulit de Arabico in maternum, videlicet Hiſpanicum, idioma. Et quem Ægidius de Tebaldis Parmenſis, aulæ imperialis notarius, unà cum Petro de Regio, ipſius aulæ protonotario, tranſtulit in Latinum.* Volumen hoc Venetiis prodiit anno CIↃCCCCLXXXII; atque iterum anno CIↃIↃIII, recenſente Bartholomæo Alten de Nuſia Germano, artium, & Medicinæ, doctore: poſtmodo item Baſileæ anno CIↃIↃL. Cardani de eo judicium jam vidimus †. Interim homo Arabs, inſcitiâ Græci ſermonis, ſæpe non adſequitur Ptolomæi mentem. Longè eam meliùs perſpexere Iovianus Pontanus, & Georgius Trapezuntius. Vtcunque verò Haly, ignorantiâ Græcæ linguæ, ſubinde abeat à Ptolomæo: hoc tamen laudis habet, quòd tum quoque docere poſſit: ut qui multa ipſe ingenio ſuo perſpexerit.

* *Erat ab Electoribus pleriſque creatus imperator: ſed non adiit imperium, quod dicitur Romanum.*

† *ſuperiori §.*

CAPUT XXXVIII.

VTRUM APOTELESMATICÆ locus ſit aliquis inter ſcientias Philoſopho dignas, præſertim Chriſtiano.

1. §. N*Ec, hiſce expoſitis, de Aſtrologia ἀποτελεσματικῇ manum tollo. Priùs enim expedienda eſt gravis illa controverſia, an etiam Aſtrologia hæc divinatrix inter ſcientias reponi mereatur: ac non potiùs pro vana debeat haberi, & Chriſtiano indignâ. Breviter hac de re diſſerui alio in opere *. Nunc fuſiùs ea deducam. Summa eò redit, hanc ſive ſcientiam, ſive artem, quatenus ſideribus ſubjicit liberum arbitrium, & homini tribuit notitiam futurorum contingentium; multis nominibus vanitatis, imò impietatis, convinci. Ac primùm adverſatur ſacris literis.*

* *lib. 2 de origine, & progreſſu idololatriæ, cap. 48.*

Nam Ieſaiæ eſt cap. XLI, ℣. 23: *Annunciate, quæ ventura ſunt in futurum, & ſciemus; quia dii eſtis vos.* Et cap. XLIV, ℣. 25: *Ego ſum Dominus irrita faciens ſigna divinorum, & hariolos in furorem vertens, convertens*

Digitized by Google

tens ſapientes retrorſum, & ſcientiam eorum ſtultam faciens. Et cap. XLVII, ℣. 10 adverſus Chaldæos, ſive Aſtronomos, ait: *Sapientia tua, & ſcientia tua hæc, decepit te.* Poſteáque ℣. 12 habes: *Sta cum incantatoribus tuis, & cum multitudine maleficiorum tuorum, in quibus laboraſti ab adoleſcentia tuâ; ſi fortè quid proſit tibi, aut ſi poſſis fieri fortior. Defeciſti in multitudine conſiliorum tuorum: ſtent, & ſalvent te augures cæli, qui contemplabantur ſidera, & ſupputabant menſes, ut ex eis annuntiarent ventura tibi.* Item Hierem. cap. x, ℣. 2. *Iuxta vias gentium nolite diſcere; & à ſignis cæli nolite metuere, quæ timent gentes, quia leges populorum vanæ ſunt.* Salomon Eccleſ. cap. x, ℣. 14: *Ignorat homo, quid ante ſe fuerit: & quid poſt ſe futurum ſit, quis poterit indicare?*

2. §. *Nec ignoro, Aſtronomos è Scripturis pro divinatrice arte ſuâ adducere Dei verba initio Geneſ.* Fiant luminaria in firmamento cæli; & dividant diem, ac noctem, & ſint in ſigna, & tempora.

Vbi ſigna intelligi futurorum eventuum, etiam judicium fuit Origenis; teſte Euſebio lib. VI Præparationis Euangelicæ cap. IX.

3. §. *Sed non hic intelliguntur ſigna eorum, quæ in vita hominibus contingent; verùm dierum, menſium, annorum, annique tempeſtatum, quatuórque anni Horarum, quarum vicibus res generantur, & conſervantur.*

Nempe cùm dicit Deus, *ſint in ſigna, & tempora,* ſententia eſt, *ſint in ſigna temporum.* Vt ſit ſchema, quod Græcis ἓν διὰ δυοῖν, barbaris vulgò *Hendyadis* vocatur. Tempora verò propriè dicuntur ver, æſtas, auctumnus, hyems: & è conſequenti tempus ſeminandi, plantandi, metendi, vindemiandi, navigandi, &c. Quare nihil hæc ad prognoſtica Aſtrologiæ judiciariæ. Vide, quæ ad allata Moſis verba diſſerunt veteres, ac recentes interpretes.

4. §. *Hæc de SS. Scripturis. Quarum hanc eſſe mentem, quam diximus, adſentiunt quoque antiqui Patres.*

Vide Concilium Bracarenſe I cap. V, & Toletanum I in aſſertione Fidei contra Priſcillianiſtas: item Partem II Decret. cap. XXIX primis V quæſtionibus. Egregium Bardeſanis Syri judicium, & alterum Origenis contra Aſtrologos, ſive Chaldæos, invenies apud Euſebium lib. VI

Præparationis Euangelicæ cap. VIII, & IX. Præterea accede Baſilium homiliâ VI in Geneſin, Chryſoſtomum in cap. II Matth. ac Gregorium Magnum ibidem: præcipuè Auguſtinum lib. II ſuper Geneſin ad literam, & lib. V de Civitate Dei cap. IV; ubi exemplo Iacob, & Eſau, fatum Chaldaicum refellit. Adhæc cap. VI; idem diluit exemplo geminorum ſui temporis: item cap. VII, ubi ſcite admodum docet, ne in granis quidem eodem tempore ſeminatis ſidera eundem præſtare effectum; cùm alia interimantur rubigine, alia depopulentur aves, alia homines avellant. Hæc, inquit, ſi granorum ratio eſt, an putemus, plus poſſe ſidera in homines, quibus liberum eſt arbitrium? Pluráque alia ibidem in hanc mentem legas. Adi eundem quoque contra Fauſtum Manichæum l. II, cap. V, & in Euangelium Ioannis tractatu VIII, ac in Pſalm. VII circa finem. Pulcherrima etiam oratio eſt, quam habuit B. Auguſtinus in Mathematici cujuſdam reconciliatione cum Eccleſia: ut apud eum videre

* pag. 632. edit. Froben. an. 1556. eſt in Pſal. LXI*: *Iſte*, inquit, *ex Chriſtiano, & fideli, pœnitens redit, & territus poteſtate Domini, convertitur ad miſericordiam Domini. Seductus enim ab inimico, cùm eſſet fidelis, diu Mathematicus fuit; ſeductus ſeducens, deceptus decipiens, illexit, fefellit, multa mendacia locutus eſt contra Deum; qui dedit hominibus poteſtatem faciendi, quod bonum eſt, & non faciendi, quod malum eſt. Iſte dicebat, quia adulterium non faciebat voluntas propria, ſed Venus: & homicidium non faciebat voluntas propria, ſed Mars: & juſtum non faciebat Deus, ſed Iupiter: & alia multa ſacrilega non parva. Quàm multis eum putatis Chriſtianis nummos abſtuliſſe? Quàm multi ab illo emerunt*

Pſal. 4. 2. *mendacium, quibus dicebamus:* Filii hominum, uſque quò graves corde? ut quid diligitis vanitatem, & quæritis mendacium? *Modò, ſicut de illo credendum eſt, horruit mendacium, & multorum hominum interitum: ſe aliquando à diabolo ſenſit illectum: convertitur ad Deum pœnitens.* Et aliquantò pòſt: *Noſtis in Actibus Apoſtolorum eſſe ſcriptum cap.* XIX; *quia multi perditi, id eſt, talium artium homines, & doctrinarum nefariarum ſectatores, omnes codices ſuos ad Apoſtolos attulerunt: & incenſi ſunt libri tam multi, ut pertineret ad ſcriptorem æſtimationem eorum facere, & ſummam pretii conſcribere. Hoc utique propter gloriam Dei, ne tales etiam perditi deſperarentur ab illo, qui novit quærere, quod perierat. Perierat ergo iſte: nunc quæſitus, inventus, adductus eſt: portat ſecum codices incendendos, per quos fuerat incendendus; ut, illis in ignem miſſis, ipſe in refrigerium tranſeat. Ante Paſcha enim cœpit petere de Eccleſia Chriſti medicinam: ſed quia talis eſt ars, in quâ exercitatus erat, quæ ſuſpecta eſſet de mendacio, atque fallaciâ: dilatus eſt, ne tentaret: & aliquando tamen admiſſus eſt, ne periculoſius tentaretur.* Hactenus magnus ille antiſtes Hipponenſis.

5. §. *Ra-*

5. §. *Ratione etiam hæc ſcientia refellitur. Præcipuum Sanctorum Patrum argumentum eſt; quòd, ſi voluntas ſubjecta ſit neceſſitati aſtrorum, pereat arbitrii libertas: quam qui negat, ut B. Hieronymus ait *, Catholicus non eſt.*

* *ut & Hypognoſticôn ſcriptor lib. 3.*

Paſſim hoc argumento pugnant Patres: quos ſecutus Thomas Aquinas libello de iudiciis aſtrorum ad fratrem Reginaldum: *Voluntas hominis non eſt ſubjecta neceſſitati aſtrorum. Alioquin periret liberum arbitrium: quo ſublato, non imputarentur homini bona opera ad meritum, nec mala ad ſupplicium. Et ideo certiſſimè tenendum eſt cuilibet Chriſtiano, quòd ea, quæ ex voluntate hominis dependent, qualia ſunt humana opera, non ex neceſſitate aſtris ſubduntur. Et ideo dicit Ieremias cap.* x: *A ſignis cæli nolite metuere, quæ gentes timent.*

6. §. *Et ſi ex ſideribus ſciuntur hominibus eventura; vel illa oſtendunt, ut cauſſæ, vel ut ſigna, vel utroque modo. Verùm neutro id fit modo. Si, ut cauſſæ ſignificarent; jam omnium malorum, quæ homines patrant, maximorum etiam ſcelerum, cauſſæ forent. Nec modus placet, quo id fieri aſſerunt. Ajunt, ſidera poſiturâ ſuâ homini imprimere temperamentum, unde actiones, fortunáque omnis, dependeant. Atqui (ut mittam nunc, quòd temperamentum educatione, vel corrigitur, vel corrumpitur,) ſiquid imprimatur à ſiderum ſitu, potiùs imprimitur ſemini in conceptu, quàm fœtui in partu.*

Nec Aſtrologi hoc diffitentur: verùm agnoſcunt, ſciri non poſſe exactè tempus conceptûs: eóque eſſe recurrendum ad tempus nativitatis; quæ facilè à multis præſentibus obſervatur. Non jam contendero, quàm proclivis hac parte in mulierculis ſit error. Inquient, non artem tum falli; ſed ex falsâ hypotheſi falſum judicium ferri. Quare illud potiùs dicam, non eſſe nexum neceſſarium inter tempus conceptûs, & partûs. Aliæ aliis diutiùs geſtant: & cauſſa celerioris partûs ſæpe eſt à gaudio inopinato, vel ſubito terrore. Etiam tempus partûs variat à diverſa corporis conſtitutione; quæ his faciliorem, illis difficiliorem partum facit: nativitatis verò momentis variatis, etiam variat horoſcopus, ac pro eo judicium aſtrologi.

7. §. *Propterea alii ſciri cenſent ex ſideribus, non ut cauſſis, ſed ut ſignis.*

Quam aliquorum fuiſſe ſententiam, etiam Auguſtinus ait lib. v de Civitate Dei cap. 1. In iis Origenes fuit commentario in Geneſin; teſte Euſebio lib. vi Præparationis Euangelicæ: qui clarè hanc ejus mentem fuiſſe dicit; ſignificare, quid eventurum ſit, non quid efficiant. Atque eo fine adduxit Origenes librum, cui titulus, *Narratio Ioſephi:* in quo Iacob patriarcha filiis exponit ſingulis eventura; eáque ſe in tabulis legiſſe cæleſtibus ait. Similiter Origenis diſcipulus Plotinus libro, *Vtrùm ſtellæ aliquid efficiant.* Etiam Porphyrius de ſe narrat, cùm conſilium cepiſſet interimendi ſui; prævidiſſe id Plotinum è ſideribus, atque à fœdo hoc facinore deterruiſſe. Multúſque in tuenda illâ opinione eſt Iulius Sirenius lib. de Fato cap. xxxv.

8. §. *Sed hæc ſententia, inter alia, eo refellitur, quòd ſi ſidera certò aliquid ſignificent, neceſſe fuerit, & ſignum, & ſignatum habere, communem cauſſam ſuperiorem: quomodo iris nec cauſſa, nec effectus eſt ſerenitatis; ſed ſignum duntaxat. Atqui ſuperior communis cauſſa alia adferri nequit, quàm Deus, vel angeli: qui ſi, movendo cælos, certas inſcribant ſideribus notas, unde futura omnia, quaſi legendo, ſciantur ab artis Aſtrologicæ peritis: unde, quæſo, quid notæ illæ tam variarum rerum ſignificent, homines didicere?*

Divinitus id revelatum ajunt Adamo, vel Enocho. Vel ab Angelo Raphaële eam edoctum Tobiam. Verùm ubi hoc Scriptura? aut quis hoc è ſanctis Patribus? Quare vaniſſimorum eſt hominum commentum.

9. §. *Præterea ſcientia omnis ſubnixa eſt obſervatione ſingularium. At Aſtrologi non potuere ex ſimili ſtellarum poſiturâ ſimilem colligere eventum humanarum rerum; cùm, non dico ſemel, iterúmque duntaxat, ſed nunquam ſimilis fuerit cælorum conſtitutio. Quippe orbis octavus nonniſi* xxxvi *annorum millibus curſum ſuum abſolvit.*

Atque hoc argumento Phavorinus apud Gellium lib. xiv, cap. 1 refutat Genethliacos.

10. §. *Nec*

10. §. *Nec ignoro, Chaldæos prædicâſſe, ſe annorum quadringentorum, & ſeptuaginta millium, obſervationes habuiſſe monumentis comprehenſas: ut eſt apud Ciceronem in primo, & ſecundo, de Divinatione. Verùm nihil eâ jactatione inanius, ac putidius eſſe, ſatis omnes vident. Sanè Simplicius, in ſecundum lib. Ariſtotelis de Cælo, ſolùm ſcribit de duobus annorum millibus:*

ut quidem eſt in vulgatis Simplicii codd. Nam Henricus Savilius lecturâ ſecundâ in Euclidem ait, in codice ſuo manuſcripto eſſe unius, & triginta millium. Sed neque ſic fuerit unquam eadem cæli poſitura; cùm minimùm ad hoc XXXVI millia requirantur. Imò quorundam ea magni nominis Mathematicorum opinio eſt, cælorum motus inter ſe eſſe incommenſurabiles; eóque nec ſtatui poſſe, quando éadem ſit cælorum conſtitutio. Sed quid multis Chaldæos opus refellere, quando conſtat, ſi Hebræos Scripturæ codices ſequamur, mundum necdum ſex annorum millibus ſtetiſſe?

11. §. *Ex iis, quæ de Chaldæis diximus, etiam refellitur Ægyptiorum jactatio.*

De qua ſic B. Auguſtinus lib. XVIII de Civit. Dei cap. XL: *Fruſtra vaniſſimâ præſumtione garriunt quidam, dicentes, ex quo rationem ſiderum comprehendit Ægyptus, amplius, quàm centum annorum millia numerari. In quibus enim libris iſtum numerum collegerunt; qui non multùm ante annorum duo millia literas, magiſtrâ Iſide, didicerunt? non enim parvus auctor eſt in hiſtoria Varro, qui hoc prodidit.* A Varrone tamen hac parte abiere alii: quorum aliqui ab Iſide, uſque ad Alexandrum M. annos numerant plures decies millenis: aliqui item paullò minùs, quàm ter & vicies mille; ut eſt apud Diodorum Siculum lib. I. Sed neque ſic una unquam fuerit cæleſtium ſiderum poſitura. Adhæc nihil vanius iſtac Ægyptiorum opinione. Sanè Manetho Sebennita, flamen Heliopolitanus, ante Alexandrum ſtatuit dynaſtias unam, & triginta: atque eas imperâſſe tradit annis quinquies millenis trecentis, & ſexaginta quinque. Verùm ne ab orbe quidem condito, nedum ab diluvio, multóque minus ab Phelegi tempore, quando mundus diviſus fuit, tantùm temporis effluxerat. Sanè à Phelego, uſque ad Alexandrum Magnum, ſolùm anni ſunt mille octingenti ſexaginta. Vnde verò ſit, quòd Manethos etiam, qui ſe exſcripſiſſe ſua ex columnis Seriadicis, & monumentis aliis, gloriatur, tan-

topere in temporum ratione ſit alucinatus, abunde expoſitum nobis lib. I de Theologia gentili, & Phyſicâ Chriſtianâ, cap. XXVIII.

12. §. *Et quomodo Aſtronomi ex ſiderum concurſu ſcire valeant humanas actiones, cæteróſque eventus, cùm iidem multa ſidera ignorent?*

Quemadmodum arguit, quòd variis temporibus novæ ſint ſtellæ conſpectæ: ut illa tempore Hipparchi, de qua Plinius libro II, cap. XXVI: item alia anni CIↃ IↃ LXXII: ut mittam cæteras, quæ etiam citra tubum Batavum conſpici valuerunt. Tubo autem hoc, ſive teleſcopio, plures deprehenſi planetæ, pluréſque ſtellæ fixæ.

13. §. *Nec tamen negamus, à cælo eſſe temperamentum; pro temperamento autem variare mores animi. Sed contendimus, cælum tantummodo eſſe cauſſam univerſalem: ut in ea eventus particulares non niſi indefinitè, & indeterminatè, contineantur. Adhæc volitio eſt libera: nec eam homo ſcit, antequam velit: nedum alius ſciat, quæ ſit alteri voluntas futura. Minimèque omnium præſciri poſſunt, quæ Deus agere decrevit. Quid enim nos poſſimus præſcire Numinis decreta, qui nec poſſumus humana; ne eorum quidem, qui nobiſcum degunt, atque etiam geniti à nobis, vel toro juncti una nobiſcum facti ſunt caro?*

Quare impietas eſt, omnium eorum, quæ contingunt etiam miraculo, vel magicis artibus, rationem ex ſideribus adducere. Quale eſt, quòd ſcribit Haly, filius Abenragelis, ſe præſente, in Regiâ infantem recèns natum, vix primi diei ſpatio completo, loqui cœpiſſe, ac manu ſigna feciſſe: rege autem conſternato ſupra modum, exclamâſſe, *Sum infeliciter natus ad prodendum regni amiſſionem, & gentis perniciem, ac deſolationem.* Quibus enunciatis, conciderit exanimis. Id retulere quidam eveniſſe ob conjunctionem Mercurii, Veneris, Iovis, & Martis. Alii tribuêre dæmoni Mercuriali. At ſi res ita contigit; cui dubium, quin nullæ naturales cauſæ afferri poſſint; ſed vel miraculum id à Deo factum ſit, vel meræ diaboli fuerint præſtigiæ?

14. §. *Mirum verò tam turpiter hac parte dediſſe etiam ſe homi-*

hominem Chriſtianum, eúmque doctiſſimum: Petrum dico Alliacenſem, epiſcopum Cameracenſem: qui in libro ſuo de Concordia hiſtoriæ, & aſtrologiæ divinatricis, etiam diluvium Noë, natalem Domini, & miracula ejuſdem, omniáque prodigia, ex Aſtrologia hac præſciri, ac prædici potuiſſe, arbitratur.

Valde etiam futile eſt fundamentum, quod arti iſti ponit. Ait, ab initio mundi uſque ad diluvium fluxiſſe annos CIↃ CIↃXLII: à diluvio ad natalem Chriſti CIↃ CIↃ CIↃ CII. His ita conſtitutis, totus eſt in eo, ut oſtendat, quandocunque mirandum aliquid contigit in terris; etiam illuſtrem aliquam ſtellarum conjunctionem apparuiſſe in cælis. Atqui falſiſſimum eſt, quod ſibi ſumit de anno, vel diluvii, vel natalis Domini: nec levis eſt error, ſed ſpiſſiſſimus; in priori quidem numero annorum penè ſexcentorum; in altero autem paullò pauciorum. Quid mirum? Omnino Cameracenſis fuit Chronologiæ imperitiſſimus: ut vel arguit, quòd Arrianam hæreſin cœpiſſe dicat anno Chriſti ſeptingenteſimo: quam veriſimiliùs tum penè exſtinctam dixiſſet. Ortam verò conſtat ferè initio ſeculi quarti.

15. §. *Denique etiam experientia Aſtronomis adverſatur: cùm toties prædictiones eorum inanes, falſaque, ſint compertæ.*

Cicero lib. II de Divinat. *Quid plura? quoties refelluntur Chaldæi! quàm multa ego Pompejo; quàm multa Craſſo, quàm multa huic ipſi Cæſari, à Chaldæis dicta memini; neminem eorum, niſi ſenectute, niſi domi, niſi cum claritate, eſſe moriturum: ut mihi permirum videatur, quemquam exſtare, qui etiam nunc credat iis, quorum prædicta quotidie videat re, & eventis, refelli.* Seneca in ἀποκολοκυνθώσει, ſive ludo de morte Claudii, inducit Mercurium his verbis affantem Parcarum unam: *Patere Mathematicos aliquando verum dicere; qui illum, ex quo princeps factus eſt, omnibus annis, omnibus menſibus, efferunt.*

16. §. *Verùm, inquiunt, compluria memorantur exempla, ubi dictis eventus reſponderit.*

Vt in ipſo Mirandulano Pico, vel Phœnice potiùs; qui hanc artem impugnare aggreſſus fuit ex artis ipſius principiis; idque occaſione eâ, quòd tres Aſtrologi prædixiſſent, eum periturum anno ætatis XXXIII: quam prædictionem eventus comprobavit. Ac ſimilia quædam exempla con-

Digitized by Google

congerunt; ex quibus colligunt, alii quidem artem hanc eſſe in ſeſe certiſſimam; artifices verò errare interdum; quia nullæ artes in hac vita perfectè ſciantur, nedum illa ſideralis: alii autem contenti ſunt concludere, probabile aliquid ineſſe huic arti; ac ſolùm opus eſſe, ut in rebus tam difficilibus artifices ſeſe contineant intra metas.

17. §. *De eo noſtra hæc ſententia eſt, poſſe aliquando ab hominibus vafris futura aſtutè prædici: poſſe etiam à non aſtutis prædici fortuitò; cùm mirum non ſit, ſi vel artis neſcius, totum diem aſſiduè manu jaculum, vel arcu ſagittam mittens, aliquando tangat, ad quod collineârat.*

Similiter Phavorinus apud Agellium lib. XIV, cap. I: *Non comprehenſa, neque definita, neque percepta, dicunt; ſed lubricâ, atque ambagioſâ conjectatione nitentes, inter falſa, atque vera, pedetentim, quaſi per tenebras, ingredientes eunt: & aut multa tentando incidunt repentè imprudentes in veritatem; aut ipſorum, qui eos conſulunt, multâ credulitate ducente, præveniunt callidè ad ea, quæ vera ſunt: & iccirco videntur in præteritis rebus, quàm futuris, veritatem faciliùs imitari. Iſta tamen omnia, quæ aut temere, aut aſtutè, vera dicunt, præ cæteris, quæ mentiuntur, pars non ſunt milleſima.*

18. §. *Interdum item Mathematici verum quidem prædicunt, non arte, vel verſutia ſuâ, vel fortuitò; ſed diaboli indicio.*

Quæ beati etiam Auguſtini, ac Thomæ Aquinatis, ſententia eſt. Thomæ verba ſunt iſta, opuſculo de judiciis aſtrorum: *Diabolus, ut homines pertrahat in errorem, immiſcet ſe operibus eorum Chriſtianorum, qui judiciis aſtrorum utuntur. Et ideo Auguſtinus dicit* II *ſuper Geneſ. ad literam: Fatendum eſt, quòd à Mathematicis vera dicuntur, inſtinctu quodam occultiſſimo dici, quod mentes humanæ neſcientes patiuntur: quòd tantum ad decipiendos homines fit ſpirituum immundorum, & ſeductorum operatione; quibus quædam vera de temporalibus nôſſe permittuntur. Et ideo dicit Auguſtinus de Doctrina Chriſtiana, quòd hujuſmodi obſervationes aſtrorum, referendæ ſint ad quædam pacta cum dæmonibus habita. Eſt autem Chriſtiano omnino vitandum, pactum, vel ſocietatem, cum dæmonibus habere; ſecundum illud Apoſtoli* I *Corinth. cap.* X, *Nolo vos fieri ſocios dæmoniorum. Et ideo certò tenendum eſt, grave peccatum eſſe, circa ea, quæ ad voluntatem hominis pertinent, uti aſtrorum judiciis.*

19. §. *Interea ne dæmones quidem certò futura poſſunt prædicere,*

dicere; utcunque ſciant, & quid homo decrêrit; & quid ipſi ſtatuerint, operari. Nam & homo ſubinde levi de cauſsâ ſententiam mutat: & diaboli ſæpe impediuntur, quo minùs poſſint, quod volunt: & Deus quædam interdum operatur præter naturæ ordinem.

Ex quibus videre eſt, cur ſpiritus maligni ſæpe ſint mendaces; cùm vel maximè hoc agunt, ut ſint veraces.

20. §. *Atque hæc de Aſtrologia judiciaria ſuffecerint pro inſtituto hujus loci. Plures ſi voles, ii, qui artem hanc impugnant, adeantur.*

Vt Ioannes Sariſberienſis lib. II Policratici cap. XIX, Hieronymus Savonarola opere egregio adverſus Aſtrologiam divinatricem, Ioannes Picus Mirandulanus libris de Prænotione, Antonius Bernardus Mirandulanus Monomachiæ lib. XXII, XXIII, & XXIV, Albertus Pighius Campenſis adverſus prognoſtica vulgaria libro tripartito ad Auguſtinum Niphum Sinueſſanum *, Michaël Medina lib. II de recta in Deum fide, Iulius Syrenius in libris de Fato, Ioannes Lenſæus Belliolanus oratione contra Genethliacorum ſuperſtitionem, Thomas Garzæus in univerſali Platea, Franciſcus Valleſius de ſacra Philoſophia cap. XXXI, Petrus Gregorius Toloſanus in arte mirabili, Pererius lib. ſecundo in Geneſin: atque idem tres condidit libros adverſus fallaces, & ſuperſtitioſas artes; videlicet Magiæ, Onirocritices, & Aſtrologiæ judiciariæ. Adhæc conſulantur Poſſevinus in bibliotheca ſelecta, Georgius Raguſeius Venetus libro de divinatione, Ioannes Nicius Erythræus epiſtolâ XII, ad Equitem Gaſparem Cælium lib. XII, & alii.

* *Edidit H. Stephanus ſenior an.* 1518.

CAPVT XXXIX.

DE CHRONOLOGIA.

1. §. *AD Aſtrologiam reducitur non modò* προγνωστικὸν δι' ἀστρολογίας, *de quo cap. præcedenti ſatis diximus: ſed etiam* χρονολογία, *quæ eſt temporum doctrina, ſive ſcientia.*

Vidimus de Chronologia pleraque libro de Philologia cap. XII: nempe

nempe quatenus Hiſtoria, cujus oculus eſt Chronologia, pars eſt Philologiæ. Nunc de ea agendum, quatenus dependet, tum à numerorum ſcientia, tum præcipuè à doctrina motuum cæleſtium. Sideralis enim ſcientia probat, quæ ſtatuit. Inde Philologia accipit concluſiones; utcumque cauſſas ſæpe ignoret. Nempe duo hìc attendimus; materiam, & formam. Materia ſunt res geſtæ: quam Chronologus accipit ab Hiſtorico. Forma eſt temporis ex certis indiciis demonſtratio: quam hiſtoricus diſcit à Chronologo. Hiſtoricus fusè exſequitur rei geſtæ cauſſam, modum, & ordinem; eóque laudatior eſt, quo id magis ſtylo fecerit hiſtorico. Sed probationes temporum præterit; vel eas ſolùm delibat, idque rarò. Quippe ferè ſufficit ei τὸ ὅτι *: τὸ διότι † Chronologo relinquit. Chronologus igitur tantummodo tangit res geſtas; quia fuſiùs eas peti vult ex hiſtoricis: verùm ſubtiliter, & enucleatè, inquirit in temporum rationem; ut huc pertineant ἀποδείξεις ἀστρολογικαί *.

* probatio, quod res ſit. † demonſtrationem, quare res ſit. * demonſtrationes Aſtrologicæ.

2. §. *Χρονολογίαν eſſe ſcientiam, dubium non eſt. Tam enim eſt temporis doctrina per cauſſas, quàm rerum aliarum. Nec vile id putandum, circa quod verſatur; cùm nihil ſit tempore præſtantius: ut quod originem ducat è cælo; ſaltem ex ejus motu, & converſione, cognoſcatur.*

Sed ut tempore nihil excellentius, ita quoque nihil eo eſt perceptu difficilius: quia omnes quidem tempus capimus animo: verùm quid illud ſit, explicare verbis non poſſumus; ut ait B. Auguſtinus Confeſſionum lib. XI, cap. XXV. Dixeris, ejus quidem eſſe ſcientiam: ſed illam ad Phyſicum pertinere: quomodo Ariſtotelem videmus de tempore tractare in quinto φυσικῆς ἀκροάσεως. Huic rei nullo negotio occurret, qui ſciat, tempus ad diverſas pertinere diſciplinas pro diverſâ conſiderandi formâ. A philoſopho naturali attenditur, quia ſit univerſalis corporum omnium naturalium affectio. Ad Aſtrologum, quoniam numerus, & menſura ſecundùm prius, & poſterius, ex corporum cæleſtium motu indagatur. Ad Chronologum, quatenus accommodatur ad uſus humanos, ac civiles, quibus præſcribitur, tanquam actionum forma, ac regula; ſicut ex popularibus etiam faſtis videmus.

3. §. *Eſſe verò hanc ſcientiam mixtæ Matheſios partem, non obſcurè ex eo dilucet, quòd Matheſis in dimetiendo conſiſtat; Aſtrologia autem dimetiatur durationem rei: ut aliæ mixtæ Matheſios partes, vel qualitatem alicujus corporis menſurant, vel*

Digitized by Google

vel ipſum corpus. Particulatim verò eſt ὑπάλληλος *, *tum Arithmetica; ſine qua annos, ejúſque partes, non poſſumus computare: tum Aſtronomia; quia hæc cæleſtes motûs docet; motûs verò iſti diſponunt annos cæleſtes, & tempora hiſtoriarum ſignant; quæ Chronologia aperit.*

* *ſubordinata.*

Exemplo res planior fiet. Chronologi eſt exponere, quando capta ſit Conſtantinopolis. Mirum in re tam illuſtri ſic variare hiſtoricos. Sed bene eſt, quòd conſtat ex iis, incidere id tempus in XXIX diem Maji, feriam III, quæ Martis dicitur. Quod fuit anno Chriſti CIↃ CCCC LIII. Ita ex feria hebdomadis etiam tempus, quo Muhammedes Conſtantinopolin cepit, colligit Scaliger: cui hac parte adſentit Gordonus. Accipe & alterum exemplum. Helgaldus, ſive Helgaudus, Floriacenſis monachus, in vita Rotberti, ſive Roberti Pii, Gallorum Regis, ſic de morte ejus ſcribit: *Ante ſuum ſanctiſſimum obitum, qui* XIII *Kal. Auguſti exſtitit, die paſſionis Apoſtolorum Sanctorum, Sol ad ſimilitudinem quartæ Lunæ, ſubtractis radiis, fuſcatus apparuit in toto mundo, horâ diei ſextâ palleſcens ſuper homines. Quorum viſus ita obnubilavit, ut nullus alium recognoſceret; donec quoddam recognoſcendi tranſiret ſpatium. Quid autem portenderit, in proximo patuit; cùm nil nobis miſerius aluit* †, *quàm de ſuâ morte dolorem intolerabilem, reliquerit. A die enim ſancti Petri ad ſui ſanctiſſimi tranſitus diem,* XX, *& unus dies, ſupputantur.* Hæc ille ad annum Chriſti CIↃ XXXII. Ac ſimiliter legas in fragmentis Hiſtoriæ Francorum Helgaldo, & Glabro, appenſis. Sed audiamus Cæſarem Baronium ad an. ſequentem: *Cùm Helgaldus affirmet, eo anno eſſe defunctum, quo contigit Solis eclipſis* III *Kal. Iulii, ipſâ die natali Petri & Pauli, horâ ſextâ diei,* XXI *die ab eâdem eclipſi* XIII *Kalend. Auguſti: dubitandi nullus remanet locus, hoc anno* (CIↃ XXXIII,) *& non ſuperiori, eundem regem ex hac vitâ migràſſe. Etenim hoc anno milleſimo trigeſimo tertio factum eſt novilunium* III *Kalend. Iulii: anno verò ſuperiori milleſimo trigeſimo ſecundo factum eſt novilunium* IV *Idus Iunii. Itaque eclipſin non anno ſuperiori; ſed præſenti, oportuit contigiſſe.*

† *Ita eſt in editione Franciſci du Cheſne Tom. 4 ſcriptorum Hiſtor. Franc. p 77. Sed, puto, pro* aluit, *reſcribendum,* aliud.

4. §. *Atque hinc etiam liquet, quantus Chronologo Aſtronomicarum ſit tabularum uſus, ad annum unum ab alio diſcernendum.*

Nec enim omnes, qui Aſtrologiam didicerunt, uſque adeò in hac ſcientia ſunt ſubacti, ut per ſe motûs videant cæleſtes. Ad tabulas igitur

Digitized by Google

tur Aſtrologicas recurrunt. Nec inficior, diſſentire tabulas; cùm priores emendàrit Ptolomæus, Ptolomæum Alfraganus, Alfraganum Alfonſus, Alfonſum juniores. Verùm non tacito eruditorum conſenſu convenit, haberi nunc tabulas certiores, quàm olim. Haut nego, poſſe & deinceps incrementum hujus ſcientiæ fieri. Sed enim, ut in temporum minutiis ſcrupulus aliquis porrò ſuperſit; ratio tamen in majoribus conſtabit. Vnde illi, qui Mathematicas tabulas culpant, ut vanas, & fallaces; ipſi tamen hiſce utuntur: ſicut inter alios Salianus in Annalibus anno Chriſti XXXIV numer. XXXVIII; ubi eclipſin Lunarem, quam veteres ajunt contigiſſe Æmilio II, & Craſſo coſſ. Nonis Septembribus, nihilominus, compulſus argumento, revocat ad XXI Iulii. Etiam Gordonus Tom. I. Chron. cap. XVIII, & XIX, non dubitat affirmare, nullas hactenus editas eſſe tabulas, ex quibus de veris ſtellarum motibus certò aliquid ſtatui queat. Et tamen non veretur calculum adjicere Scaligeri ſententiæ de tempore captæ Conſtantinopolis, idque ſolùm ob harunce tabularum fidem. Poteram alios allegare complures: ſed ſuffecerit audire de hoc argumento diſſerentem Petavium lib. VII de Doctrina Temporum cap. VII: *Eſt ea res Chronologiæ neceſſaria penitùs; cujus ope, atque ductu, velut Ariadnei fili, ex innumeris ſeſe quæſtionum ambagibus expediet; ac vel errorem, vel quod errore turpius eſt, doctrinæ ſuæ conflictum, contrarietatemque, vitabit. Quibus incommodis duobus carere illius Chronologia non poteſt, qui hac velut hoſpitali teſſerâ deſtitutus, per longinqua tempora peregrinari induxerit.*

5. §. ***Chronologiæ maximus eſt fructus ad intelligendam ſacram Scripturam. Siquidem in prædictionibus prophetarum ſine hac Cimmeriæ ſunt tenebræ: ut liquet ex hebdomadibus Danielis, & Apocalypſi. Præterea ſine hac conciliare non poſſumus plurima, quæ in temporibus pugnare videntur. Vnde ſcrupulus injici poſſit mentibus humanis, quaſi ſecum pugnent; eóque fundamentum, cui innititur fides noſtra, planè ſit incertum.***

Hac de re ita Ioannes Funccius, epiſtolà ad Albertum, Marchionem Brandenburgicum, quâ Chronologiam ſuam illi dicavit: *His adde, quàm ſint hæc ſtudia non dicam utilia, ſed potiùs neceſſaria, ad confirmandas conſcientias adverſus inſperatos Satanæ inſultus: qui, cùm aliâ viâ pios abſterrere nequit, totum fundamentum evellere conatur, ſuggerendo: Quid ſi Scriptura te ſeducat? Hac enim tentatione (Deus novit, quod non mentior) me, ut hoc*

Digitized by Google

*hoc onus in hac fabricanda Chronologia ſuſciperem, inprimis vel invitum compulit. Nam cùm primùm ad Theologiæ ſtudium animum appuliſſem; confeſtim me aggreſſus eſt hujuſmodi ſollicitare verſutiis: nempe ſacras hiſtorias mundi, quæ tamen à prudentiſſimis omnium ſeculorum viris conſcriptæ ſint; nullum omnino habere teſtimonium: ideo certitudinem earum vacillare. Atque hujuſmodi technas confirmare conabatur maximè temporum διαφωνία *. Nam cùm Scripturæ iis cum hiſtoriis, quod ad tempora, non convenirent (ut primo adſpectu videbatur:) vanam eſſe fiduciam arguebat, quæ tam incertis niteretur.* Ipſe etiam in homines incidi, cætera eruditos, ſed in temporum doctrina parum verſatos: qui non ob aliud æquè veritatem Scripturæ in dubium vocarent, quàm quòd tempora in iis non ſatis viderentur conſentire. Quò tam noxiam iis opinionem evellerem; juſſi, ut in medium adferrent, quæ putarent diſcrepare. Equidem conciliando ἐναντιοφανῆ †, ſingulis, ut debui, occurri. Videre tandem & inſcitiam ſuam, & chronologiæ neceſſitatem. Mihi verò perjucundum fuit, quòd tam bona opera nec mihi, nec illis, periiſſet.

* diſcrepantia.

† quæ viderentur occurri.

6. *§. Nec ſacræ modò hiſtoriæ Chronologia utilis eſt, ac neceſſaria; ſed etiam externæ, quam vulgò profanam, imperitiores præcipuè, appellant. Neceſſitas hæc vel ex eo elucet, quòd, quoties aliquid narratur, mox feratur animus ad cogitationem, ubi, & quando, illud geſtum ſit: nec ſatis rem nobis intelligere videmur, niſi utrumque horum pariter aſſequamur: præcipuè quid priùs, quid poſteriùs, contigerit. Ut omnino omnis hiſtoria, niſi temporum ſerie dirigatur, obſcura ſit, ac mutila.*

Quà de re ſic Gerardus Mercator *: *Chronologia eſt veluti prima hiſtoriæ adumbratio, & rudis quædam imago: in qua primariæ partes juxta magnitudinem, ſitum, & proportionem, diſponuntur; quas deinde perpoliens hiſtoria, totam imaginem perficit; ut, ſine Chronologia, confuſa membrorum congeries, & monſtrum planè fiat hiſtoria.* Hoc dicere de Turcorum narrationibus plurimis poſſumus; in quibus mira eſt ἀνιστορησία †. Nam neque temporum, neque ætatum, habent rationem; omnéſque hiſtorias miſcent, & confundunt, ut ait Augerius Busbequius epiſt. 1.

* epiſtola ad Lectorem, quam Chronologiæ ſuæ præmiſit.

† hiſtoriarum ignoratio.

7. *§. Denique, ut dictum etiam, cùm de Aſtrologia ageremus *; in feſtis Eccleſiæ mobilibus, in mercantium commerciis, imò in univerſa vita civili; niſi certa præſcriba-*

* cap. 29. §. 3. & 6.

Digitized by Google

tur temporis norma, ac regula; omnia erunt confuſa, & incerta.

Liquet hoc ex enormi illâ anni ratione, quæ fuit, antequam Iulius Cæſar, ut Pontifex Maximus, (pontificibus enim Romæ commiſſa erat cura intercalationis, ſicut apud Athenienſes Hierophantis) annum, Soſigenis Ægyptii operâ, emendaret. Hiberni quippe menſes occuparant auctumnalium locum: auctumnales æſtatis, æſtivi veris, verni hyemis; ut alibi * dictum. Quò tandem hæc res abiiſſet, niſi ut in æſtate hiemem, hieme æſtatem haberemus?

* cap. 34. ſ. 3.

8. §. *Dividitur Chronologia ſic universè dicta in Computatricem, & eam quæ preſſius Chronologiæ nomen obtinet. Hæ partes eo differunt, quòd prior non ſolùm computet tempus præteritum, ſed etiam futurum: ut quando ſit futurum paſcha, & ſimilia ad Eccleſiæ computum pertinentia. At poſterior ſolius eſt temporis præteriti. Prior eſt* ὑπάλληλος † *Arithmeticæ; altera Aſtrologiæ.*

† ſubalternata.

Arithmeticis enim debet notitiam cyclorum Solis, & Lunæ, aurei numeri, & epactæ. Vbi ex numerorum principiis, & cauſſis, ratio petitur. Ab Aſtrologia autem iſta accipit: redire Solem ad eundem locum poſt CCCLXV dies, & minùs quartâ diei parte. Etſi curſus Solis ſit æqualis, inæqualem tamen videri nobis; cùm majus ſit intervallum ab æquinoctio verno ad auctumnale, quàm contrà: & hujus rei cauſſam eſſe, quòd Solem conſpiciamus è centro alieno. Lunam aſſequi Solem exactis diebus XXIX, horis XII, ſcrupulis 44′, 3″. Solarem fieri eclipſin in novilunio: ſed Lunarem in plenilunio. Atque id genus compluria.

9. §. *Quæ preſſius* χρονολογία *vocatur, diſpeſcitur in* εἰσαγωγικὴν [1], *&* ἰδιαιτέραν [2]. *Prior exponit* τὰ τεχνικὰ [3], *quæ ſunt doctrinæ Chronologicæ elementa. Poſterior tractat* τὰ ἱστορούμενα [4]: *ut quæ ſua rebus geſtis tempora ex cæleſtibus adaptet indiciis.*

[1] introductionem.
[2] magis propriè ita dictam.
[3] artis vocabula.
[4] res memoria productas.

Ad priorem igitur partem pertinet de varia annorum apud varias gentes ratione: ut de anno Lunari, & Solari, de menſibus Atticis, de periodo Calippicâ, de anno Nabonaſſari, Iuliano, Muhammedico, & aliis id genus multis. Ad poſteriorem refertur, quamdiu Iudices in Iſraële

Iſraële imperarint, quandiu à Cyri initio durârit imperium Perſicum, unde incipiant LXX hebdomades Danielis, quotâ Olympiade, & quo anno ejus, condita ſit Roma, quibus conſulibus natus ſit Chriſtus, ſimiliáque alia.

10. §. *Poſteriori parte agitur de temporibus, vel collectim; ut cùm priùs anni unius imperii referuntur, inde alterius, tum alius, atque ita porrò: vel per annos extenſos; ut quando res variorum imperiorum inter ſe comparantur.*

Idem voluit Anianus, vetus monachus Ægyptius: juxta quem bifariam inſtituitur Chronologia, καθ' ὁμάδας [1] χρόνων, vel κατὰ πλάτος [2]. Prior modus, puta ille per annos collectos, omnia omnium geſta conjicit in unum temporis intervallum. Atque ita Euſebius, Africani exemplo, priorem ſcripſit Chronicorum librum; qui eſt παντοδαπὴ ἱστορία [3]. Pleniúſque ea, addo & certiùs, ex Scaligeri canonum Iſagoge cognoſcitur. Alter modus illa, quæ in genere, καὶ ἀνακεφαλαιωδῶς [4], digerit per ἁπλᾶ ἔτη [5], ſive per plenam annorum omnium expanſionem, & mutuam epocharum, rerúmque à diverſis gentibus geſtarum, comparationem. Nam & annos cum annis, archontes cum conſulibus, reges cum Cæſaribus, externa cum vernaculis confert. Eúmque modum Euſebius init in poſteriori Chronicorum libro.

[1] *per collectionem annorum.*
[2] *ſecundùm latitudinem ſuam.*
[3] *omnigena hiſtoria.*
[4] *per recapitulationem, ſive ſumma rerum faſtigia perſequendo.*
[5] *annos ſimplices.*

CAPVT XL.

De temporibus Chriſtianorum, qui ipſi de temporibus ſcripſerunt; uſque ad annum Chriſti CIↃ IↃ.

1. §. *SEquitur, ut Chronologorum* χρονολογίαν *contexamus; tam eorum, qui à Barbaris* computiſtæ *vocantur; quàm qui, vocabulo ſtrictiùs accepto, Chronologorum nomen poſſident. De gentilibus tamen nunc non loquar: ſed petere eos licebit ex utroque volumine noſtro de hiſtoricis Græcis, & Latinis. Contentus igitur ero Chriſtianis; qui ſoli mundi natalem, & antiquiſſima tempora, noverunt: eóque pleniùs, certiúſque tempora omnia tractârunt. Multos interim, ac multa præteribo; quia jam ea expoſuerim in hiſtoricorum hiſtoriâ.*

Nec

Nec eſt, quòd aliquis dicat, ſi inter Hiſtoricos ſit Chronologis locus; non poſſe eos, nec debere huc referri. Cùm enim Chronologiam definimus hiſtoriam temporum: duo dicimus; eam eſſe hiſtoriam quandam, ut ideo Chronologi rectè in hiſtoricis memorentur; & eſſe non quamvis hiſtoriam, ſed illam temporum; quatenus nempe numerat motus cæleſtes, ut ſecundùm eos digerantur res geſtæ: quod Mathematicæ eſt conſiderationis; ut ad Mathematicorum quoque hiſtoriam Chronologi pertineant.

2. §. *Sub Alexandro Severo, anno Chriſti* CCXX, *pietate, ac doctrinâ, illuſtris fuit Hippolytus martyr, Arabum metropolitanus: qui reliquit temporum canones, & συνεκκαιδεκαετηρίδα * Paſchalem.*

* *decemnovennalem circulum.*

Primus Computatorum de cyclo paſchali aliquid tentavit; quem ſecuti poſtea alii. Enumerat eos Iſidorus Hiſpalenſis lib. VI Originum cap. XVII: *Paſchalem cyclum Hippolytus epiſcopus, temporibus Alexandri Imperatoris, primus conſcripſit. Poſt quem probatiſſimi autores Euſebius Cæſarienſis, Theophilus Alexandrinus, Proſper quoque natione Aquitanus, atque Victorinus* †, *amplificatis ejuſdem feſtivitatis rationibus, multiplices circulos ediderunt. cujus quidem rationem beatiſſimus Cyrillus, Alexandrinæ urbis epiſcopus, in* XCV *annos per quinquies* XIX *calculans, quoto calendas, vel Luna, debeat paſchalis ſolemnitas celebrari, ſummâ brevitate notavit.* Horum ætatem, aliorúmque, deinceps afferemus.

† *al. codd.* Victorius. *Et verius, ut deinceps liquebit.*

3. §. *Sub eodem Alexandro Cæſ. ex Chronologis Chriſtianis, qui quidem res geſtas digeſſerint, antiquiſſimus cenſendus Iulius Africanus; quem in Chronicis ſuis exſcribere Euſebius Cæſarienſis ſolet.*

Diximus de eo lib. II Hiſtoriæ Hiſtoricorum Græcorum cap. XV.

4. §. *Anno* CCL *grandis exiſtimationis erat Dionyſius Alexandrinus, Cypriani æqualis, epiſcopatu prior, morte poſterior. Hic complures de Paſcha, ſuo tempore celebrando, epiſtolas exaravit.*

Obiit XII anno Gallieni imperatoris. Vide B. Hieronymum in ſcriptoribus Eccleſiaſticis.

5. §. *Euſe-*

Digitized by Google

5. §. *Euſebius Pamphili, Cæſarienſis epiſcopus, claruit temporibus Conſtantini M. ac liberorum. Hic Chronicos omnimodæ hiſtoriæ Canonas duobus reliquit libris. At perperam creditur auctor cycli novennalis.*

Quem ad errorem præivit Beda libro de ratione temporum cap. XLII. Poſſevinus verò in Apparatu arbitratur, eo deceptum, quòd Euſebius librum quendam de Paſchate obtulerit Cæſari Conſtantino. Verùm de cyclo paſchali ſcripſiſſe, ſed poſt alios; cognoſcimus ex Iſidori verbis ſuperiùs allatis. Fuſius de Euſebio hoc dixi lib. II de Hiſtoricis Græcis cap. XVII.

6. §. *Sub Theodoſio ſeniore, imperatoris hujus juſſu, cyclum Paſchalem ordinavit Theophilus, epiſcopus Alexandrinus. Ejus tres ſuperſunt epiſtolæ Paſchales, interprete B. Hieronymo.*

Solet verò quotannis ejuſmodi epiſtolas exarare: ut conſtat ex Syneſii epiſt. IX. Etiam adverſus Origenem ſcripſit, & alia quædam. Vide Hieronymi epiſtolam ad hunc Theophilum, & apologiâ ſecundâ adverſus Rufinum. Item Gennadium in Catalogo. Ioannes Damaſcenus lib. III de Imaginibus culpat eum, quòd non eſſet paſſus Chryſoſtomi nomen recitari in Eccleſia. At, ut optimum, ſanctæque memoriæ præſulem, laudat Leo Magnus epiſt. LII ad epiſcopos Galliæ ſcriptâ, & LXIV, quæ eſt ad Marcianum Auguſtum.

7. §. *Sub Arcadio Cæſare, Theodoſii M. filio, in pretio fuere duo monachi Ægyptii; Anianus, qui exemplo Euſebii, Chronologiam condidit; & Panodorus, qui ad exactiorem Chronologiam adtulit ſcientiam Aſtrologiæ.*

Vide de his noſtram hiſtoricorum Græcorum hiſtoriam lib. II, cap. XX.

8. §. *Cyrillus, epiſcopus Alexandrinus, anno Chriſti* CCCCXXXI *præſes fuit in Synodo œcumenicâ Epheſinâ. Scripſit inter tot alia de Cyclo Paſchali.*

Auctor Iſidorus Hiſpalenſis lib. VI Originum cap. XVII, & ex eo Sigebertus Gemblacenſis: *Cyrillus, epiſcopus Alexandrinus, Cyclos quin-*

Digitized by Google

que decemnovennalium cyclorum ſcripſit ; qui faciunt annos XCV : *in quibus primus, & ultimus Paſchæ terminus, invenitur : ſed neque tamen in eo tota Paſchæ varietas terminatur.*

9. §. *Anno* CCCC LX *effulſit inſigne ſidus Proſperi Aquitanici : qui inter cætera reliquit Cyclum Paſchalem.*

Liquet hoc ex verbis Gennadii de Victorini Aquitanici cyclo ; quæ inferius adducam : item ex Iſidori Hiſpalenſis verbis ſuperiùs allatis. Plura de Proſpero ſi voles, adi, quæ dixi, Hiſtoriæ Pelagianæ lib. I, cap. XVIII, lib. II de Hiſtoricis Latinis cap. XVII.

10. §. *Anno* CCCC LXV *claruit Victorinus, natione Aquitanicus ; quem nonnulli, & ut puto, rectiùs,* Victorium *appellant. Romam is, ob Aſtrologiæ peritiam, ab Hilaro Papa vocatus fuit, ad calendarium corrigendum.*

Gennadius in Catalogo cap. XXXVIII : *Victorinus, natione Aquitanicus, calculator Scripturarum, invitatus à S. Hilaro, Vrbis Romæ epiſcopo, compoſuit Paſchalem curſum indagatione cautiſſimâ poſt quatuor priores, qui compoſuerunt : id eſt, Hippolytum, Euſebium, Theophilum, & Proſperum : & protendit annorum ſeriem uſque ad annum quingenteſimum trigeſimum ſecundum ; ita ut quingenteſimo tertio anno Paſchalis reincipiat ſolemnitas eodem menſe, & die ; eâdem & Lunâ, quâ primùm paſſio, ac reſurrectio Domini, facta eſt.* Beda, ut mox dicam, & ex eo Sigebertus Gembl. cap. XX, referunt, ut Victorini hujus cyclum refutârit Victor Capuanus.

11. §. *Deſitis quoque imperatoribus Occidentis, non defuere, qui, in ratione temporum, induſtriæ plurimum collocarent. In his fuit ſub Iuſtino, & Iuſtiniano Cæſaribus, Dionyſius, Abbas Romanus, cognomento Exiguus.*

Qui anno Chriſti IↃ XXVI exarabat cyclum ſuum Paſchalem ; vel potiùs emendabat cyclum Victorini, ſive, ut in aliis eſt codicibus, Victorii : quemadmodum antea Victorius caſtigârat cyclum Theophili, epiſcopi Conſtantinopolitani ; ille item Cyrilli, ejuſdem Vrbis epiſcopi. Ab hoc Dionyſio cœpit conſuetudo annos numerandi à nato Chriſto : uti antea ordiebantur Romani ab urbe conditâ ; Græci veteres ab Olympiadum initio ; Syromacedones, & plerique Orientis alii, ab initio Seleuci Nicanoris, ſive duodecimo anno ab exceſſu Alexandri ; ab orbe con-

Digitized by Google

condito Conſtantinopolitani, aliique eorum exemplo. Hinc æra vulgaris nunc *Dionyſiana* dicitur à multis. Quæ minimum biennio prævertit verum Chriſti natalem. Nam mortuus eſt Herodes Magnus, circa Paſcha; ſi non quadriennio, vel triennio, ſaltem biennio toto ante æram vulgarem. Quod cognoſcere eſt ex Flavio Ioſepho lib. XVII Antiq. Iud. cap. VIII, & XI. Imò ex Dione idem comprobatur. Atqui poſt Chriſtum natum ſuperſuiſſe Herodem, ſatis liquet ex Euangelio B. Matthæi. Atque hunc errorem ſuum etiam, dum viveret, agnovit Dionyſius; ut prodidit Sigebertus, & ex eo Paulus Foroſempronienſis lib. XIII, cap. VI. Plura de hoc Dionyſio diximus in ſecundo de Hiſtoricis Latinis: de re ipſa autem in Opuſculo de annis Chriſti nati, baptizati, & mortui.

12. §. *Etiam temporibus Iuſtiniani Magni, nempe anno* IↃ XL, *grandis exſtimationis erat S. Victor, Capuanus Epiſcopus: qui de cyclo Paſchali volumen condidit.*

Teſtis Beda libro de VI ætatibus; & de ratione Temporum cap. XLVIII.

13. §. *S. Maximus martyr ſub Heraclio imperatore multa perpeſſus eſt à monothelitis. Plurima ſcripſit, partim edita, partim inedita: in his de Paſcha Dominico, ubi totius Kalend. ratio corrigitur; cum brevi ſub finem Chronologia.*

Exſtat in bibliotheca Vaticana, codice eo, qui numeratur CCCXXXV. Auctor Baronius VIII Tom. Annalium, ad an. IↃCXL: ubi de Maximi hujus operibus agit. Etiam codice Vaticano ſe uſum ait Petavius in Prolegomenis operis de Doctrina Temporum cap. IV. Obiit anno IↃCLVII.

14. §. *Anno* IↃCCXXX *vivebat venerabilis Beda: intérque alia famam obtinuit libris de temporum ratione, de ſex ætatibus mundi, de temporibus ad intelligendum ſupputationem temporum Sacræ Scripturæ.*

Plura de eo in Aſtrologis, & alibi, hoc ipſo opere, diximus: imprimis autem de eo vidimus in Hiſtoricis Latinis.

15. §. *Seculo ſequenti, nempe undecimo à Chriſti natali, Iſaacius Argyrus Græcè de Paſchatis correctione commentabatur;*

 ut

ut Chriſtophorus Clavius in Calendario, & ex eo Blancanus in Chronologia Mathematicorum *, ait. Quàm multa præterea in Matheſi ediderit, è Geſnerianæ bibliothecæ Tom. I, & imprimis Simlerianâ epitome, cognoſces.

* pag. 57.

16. §. *Hoc ſeculo etiam fuit, anno Chriſti* CIↃ L, *non corpuſculo quidem, ſed genere, & doctrinâ, egregius, Hermannus Contractus; qui & ipſe Computum reliquit.*

De hoc ſemel, iterúmque, antea diximus: ac fuſiùs in opere de Hiſtoricis Latinis.

17. §. *Eodem ſeculo, anno videlicet* CIↃ LXVI *in pretio erat Franco, ſcholaſticus Leodicenſis: qui Computum ſimiliter condidit Eccleſiaſticum.*

Sed maximè gloriam meruit opere de quadratura circuli.

18. §. *Anno* CIↃ LXX, *ac deinceps, Marianus Scotus illuſtrem poſuit operam in annis Domini colligendis. Emiſit librum de Computo, item Emendationes Dionyſii, adhæc de Cyclo Paſchali. Reliquit & Chronicon, quod perduxit uſque ad annum* CIↃ LXXXIII.

Eo de opere, deque auctore ipſo, pluribus egi lib. II de Hiſtoricis Latinis cap. XLVII.

19. §. *Anno* CIↃ CCC LXXXVI *inter præcipuos ſui ſeculi viros cenſebatur Simon Bredonus Anglus; qui librum contexuit in Roberti Lincolnienſis Computum Eccleſiaſticum.*

Diximus de eo plura in Aſtrologis hujus temporis.

20. §. *Anno* CIↃ CCCC XIV *Petrus ab Alliaco, Archiepiſcopus Cameracenſis, & Cardinalis, Ioannis Gerſonis præceptor, ſcripſit de emendatione Calendarii: quam ſuaſit Concilio Conſtantienſi.*

Ita

Digitized by Google

Ita Blancanus *. Nullam tamen ejus operis mentionem video apud Bellarminum in ſcriptoribus Eccleſiaſticis, vel Poſſevini Apparatu ſacro.

* in Chronolog. Mathem. p. 59.

CAPVT XLI.

De Computi ſcriptoribus, ac Chronologis, qui claruere proximo ſeſquiſeculo.

1 §. *DEventum ad annum Chriſti* CIↃ IↃ : *à quo tempore, omnibus penè Chriſtiani orbis terris, ut reliquæ Matheſios, ita quoque Chronologiæ ſcientia, à præclaris ingeniis exculta fuit; majoráque etiam, quàm antè, incrementa ſui cepit; Leone X in Italia, Maximiliano Cæſare in Germania, Franciſco I in Gallia, Henrico VIII in Anglia, & aliis alibi certatim excitantibus ſtudia literarum. Ac in Italia quidem ſub Leone decimo, qui anno* CIↃ IↃ XIII, *& ſequenti octennio, Romæ ſedit, Paullus Midelburgenſis, epiſcopus Semproníenſis, de calendarii emendatione, ſive de Paſchatis obſervatione, libros ſcripſit* XIV.

Quod opus ab auctore vulgo *Paullina* nuncupatur. Eo non de Romano ſolùm Computo agit: ſed de anno etiam Iudaico, Ægyptiaco, Arabico; ut ſatis liqueat, id ſibi propoſuiſſe, exactam omnium temporum notitiam docere. Dedicavit præclarum hoc volumen Leoni X, Pont. Max. Præterea reliquit de anno, & die, nativitatis, ac paſſionis Dominicæ libros XIX, ad Imper. Maximilianum I. Alia quoque edidit non diſſimilis argumenti. Obiit Romæ anno CIↃ IↃ XXXIV, annos natus LXXXVIII.

2. §. *Anno* CIↃ IↃ XVI *Ioannes Stœflerus, præter alia, etiam calendario Romano magno non parum gloriæ meruit.*

Dixi de eo, & aliis, cap. XXXVI, §. 2.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV, *ac deinceps magni nominis viguit Lucas Gauricus Neapolitanus: qui emiſit Calenda-*

rium Eccleſiaſticum novum, ex ſacris literis, & Patrum ſynodis, deſumtum.

Excuſum Venetiis ab Iuntis anno CIↃ IↃ LII. Obiit anno CIↃ IↃ LIX, annos natus LXXXII, menſes XI, dies XXVII. Plura in Aſtrologis diximus cap. XXXVI, §. 9.

4. §. *Anno* CIC IↃ XL *Chriſtianus Maſſæus, cognomine Cameracenas, emittebat Chronicon ſuum ab orbe condito uſque ad annum dictum, libris* XX. *Quibus præmiſit Calendarium quadruplex; Ægyptium, Hebraicum, Macedonicum, & Romanum. Etiam breve fecit Chronicon Cameracenſe.*

Quod Cameraci adſervatur in Abbatia S. Sepulchri. Etſi vero univerſale illud Chronicon ſerò adeò ediderit: longè tamen ante orſus fuit. Nempe jam anno CIↃ CCCC XC. Siquidem priuſquam divulgaret, ei concinnando annos impenderat L.; ut ipſe præfatione ſuâ teſtatur. Et ſanè anno CIↃ IↃ VII, quo tempore jam XVI annos ei dederat, operis ejus meminit Ioannes Tritthemius, abbas Spanhemenſis, literis ad ipſum Maſſæum exaratis: *Memor*, inquit, *eſto*, *in editione Chronicorum tuorum, quòd omnes ferme Chronographi in ſupputatione annorum Domini graviter erraverunt, omittentes* XXIV *annos, qui ſub Conſulibus non rectè ſupputati tranſierunt: quod ex Mariano Scoto Monacho, & Auguſtino Weſtgallo, Lovanienſi Theologo, ſubtiliter invenies calculatum.* Nec ſic annos L huic operi inſudâſſe exiſtimandum, ut eo ſolo nomine profuerit. Nam presbyter fuit Congregationis S. Hieronymi: ac primùm Gandavi juventutem literarum ſtudiis imbuit: poſtea inde, anno videlicet CIↃ IↃ IX, ab epiſcopo Cameracenſi, Iacobo de Croy, ad Scholæ præfecturam fuit arceſſitus. Atque hîc, ut eruditio, ita fides, ejus, atque induſtria, tantopere eluxit; ut quamvis Varneſtini, ſive Weſtenæ, ad Liſam Flandriæ amnem, natus foret; vulgò tamen *Cameracenas* vocaretur. Sed in hoc munere tot annos verſanti exercita eſt æmulatio diuturna cum Ioanne Deſpauterio Ninivita, viro unoculo; ſed quo in arte Grammatica nemo eâ ætate plus videret. Ipſe etiam Maſſæus, quædam in eâ arte emiſit; Deſpauterianis quidem inferiora; ſed Chronico, quod prope omne punctum tulit, abunde ſibi gloriæ acquiſivit. Obiit Cameraci anno CIↃ IↃ VI, annos natus LXXVII.

5. §. *Anno*

5. §. *Anno* CIↃ IↃXL *conſpicuus erat Hieronymus Cardanus: cujus in tot monumentis non infimum obtinet locum ſupplementum Almanach.*

De Cardano jam in Arithmeticis dictum cap. x, §. 10.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Ioannes Funccius divulgabat primam partem Chronologiæ ſuæ: integram autem emiſit octennio pòſt. Præterea adjunxit commentariorum libros decem. Cúmque ea editio tantùm pertingeret ad annum Chriſti* CIↃ IↃ LII: *poſtea ab auctore non ſolùm eſt correcta, ſed etiam producta ad annum* CIↃ IↃ LX.

Natus Werdæ prope Noribergam anno CIↃ IↃ XVIII. Vitam ſuam magnam ipſe partem enarrat epiſtolà ad Albertum Marchionem Brandeburgicum; quam Chronologiæ ſuæ præmiſit. Triſtem verò exitum vitæ habuit. Nam à Proceribus Boruſſiæ accuſatus, quòd novis rebus ſtuduiſſet, cum duobus Conſiliariis Illuſtriſſimi Ducis Alberti Brandeburgici, Horſtio, ac Schnellio, capite truncatus eſt Regiomonte, annos natus XLVIII. Paullò ante obitum diſtichon hoc pronunciâſſe dicitur:

Diſce meo exemplo mandato munere fungi,
*Et fuge, ceu peſtem, τὴν πολυπραγμοσύνην *.*

* *curioſitatem in rebus non pertinentibus ad te.*

7. §. *Anno* CIↃ IↃ L *magni pendebatur Franciſcus Maurolycus, abbas Meſſanenſis, qui Computum Eccleſiaſticum compendio conſtrinxit.*

De hoc jam ſemel, iterúmque, diximus.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIX *Gerardus Mercator edebat Chronologiam ſuam; quâ tempora, ab initio mundi, uſque ad annum Chriſti* CIↃ IↃ LXVIII, *exactè demonſtrat; partim ex eclipſibus, & aſtronomicis omnium temporum obſervationibus; partim ex ſacris literis, & optimis quibuſque ſcriptoribus.*

Quanti Mercatorem fecerit, & quàm avidè univerſam ejus Chronologiam exſpectârit Onuphrius Panvinius, abunde licet cognoſcere ex epiſtola † ejus ad Ioannem Metellum Sequanum I. C. Vnde aliqua apponam;

† *præmiſſa eſt Chronologia Mercatoris.*

ponam; *Hoc ego palam de Mercatore, liberéque, profiteor; ex omnibus, quos hactenus in hoc ſtudiorum genere mihi videre licuit (universos autem, qui exſtant, legi) neminem exiſtere, cui ego, jure ſanè, Mercatorem tuum; ſive res ſpectes, & ordinem; ſive judicium, & induſtriam, intueare; ſive motuum cæleſtium, quantum ad hæc attinet, animadverſionem conſideres; longè non præferam.* Egimus de eo quoque in Aſtrologis; & iterum in Geographis dicemus.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXI *claruit Benedictus Herbeſtus, gente Roxolanus, urbe Leopolitanus. Præter Arithmeticam linearum, edidit Computum Eccleſiaſticum, biennio ante emendationem Calendarii Gregoriani, aliáque.*

Obiit annò CIↃ IↃ XCIII; poſtquam annos XXII explêſſet in Societate Ieſu.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXII *magno in pretio erat Aloyſius Lilius: quem in corrigendo Kalendario ſequi ſibi propoſuit Gregorius* XIII *Papa.*

Vt alter Soſigenes dici poſſit: quia Gregorius Papa hujus operâ in eodem eſt negotio uſus, in quo tot ſeculis antè Iulius Cæſar operâ Soſigenis.

11. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ LXXV (*qui Iudaicus eſt quinquies milleſimus trecenteſimus trigeſimus quinctus*) *Rabbi Ori, filius Simeonis, Iudæus Palæſtinus, edidit calendarium Palæſtinorum, & omnium Iudæorum, ad annos* XL *ſupputatum.*

Hoc Hebraicè prodiit Venetiis, anno eo, quo dixi. Sed Iacobus Chriſtmannus Latinè vertit, ſcholiiſque illuſtravit, anno CIↃ IↃ XCIV. Prodiit Francofurti.

12. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ LXXV *Matthæus Beroaldus edidit Chronicon ſuum: in quo ex ſolis Scripturis ſtuduit explicare, ac conſtituere, temporum rationem. Quæ & cauſſa eſt, cur plurimi eum ſequi ſoleant Scripturarum interpretes.*

Valde

Digitized by Google

Valde enim ſpecioſum eſt, quod jactant, ſuam Chronologiam ex ſolis peti Scripturæ fontibus; aliorum hauriri ex turbidis hominum lacunis. Itaque rejiciunt, quicquid non reperiunt in Scripturis. Audiamus, quàm audacter pronunciet Beroaldus ad annum Mundi 3501, ſive Olympiadem LXXXVIII: *In Græca hiſtoriâ confuſa ſunt omnia iſta tempora. Itaque neque conſtat de tempore belli Medici, neque de tempore belli Peloponneſiaci: neque quicquam affirmari poteſt de rebus Græciæ, ante Philippi Macedonis imperium.* Idem lib. III Chron. cap. VIII agnoſcit, ſe poſt Cyrum præterire Cambyſem, & Darium Hyſtaſpis. Rationem, cur id faciat, adjungit. *Quæ nomina,* inquit, *quia nunquam exſtant in Scripturis, à nobis ſunt prætermiſſa.* At Scripturas eorum meminiſſe, oſtendimus in Chronologiâ. Imò, ut præteriiſſet eos Scriptura, quia ſub his nihil memorabile contigiſſet in populo Iudaico: neutiquam inde, non fuiſſe hos reges, conſequeretur. Suntque id genus deliria in Beroaldo compluria. Itaque ſummis quibuſque viris hæc Chronologia valde fuit improbata: imprimis Ioſepho Scaligero: ut qui eam fanaticam appellet: ſæpius verò propheticam; non profecto honoris ergo, ſed quod qui ad Beroaldinam Chronologiam ſuas dirigunt rationes (ut verba ejus reſervem) *ſine ulla externorum ſcriptorum ope omnia divinare profiteantur.* Contra Scaliger; *Actum*, inquit, *de Chronologia ſacra abſque exoticis monumentis foret. Quod cùm ſapientiſſimi ſcriptores, Tatianus, Clemens Alexandrinus, Tertullianus, Africanus, Euſebius, aliique, animadvertiſſent* †, *omnino ſine exotica hiſtoria, intervalla ſacræ deprehendi poſſe deſperarunt. Dicatur igitur tumidis buccis, elato ſupercilio, atrocem injuriam Spiritui S. fieri, ſi hiſtoria ſacra ab exotica ſubſidium petat. Quaſi magna illa ignominia ſit, ſi hiſtoria exotica ſacræ ancilletur.* Plura paſſim apud eum vide* in elencho adverſus duas orationes Chronologicas Viri Clariſſimi Davidis Parei: quem non dubitat appellare hierophantam Beroaldinum. Vtcunque verò ſæpe operam luſerit Beroaldus: non tamen nimis habendus inclementer: præſertim cùm fuerit vir optimus, & integerrimus: & ſit, ubi ſatius ſit hærere Beroaldo, quàm Scaligero, & aliis: ut cùm natalem Abrahæ referunt ad Thare annum LXX, qui potiùs eſt CXXX: ut in Chronologia noſtra oſtendimus.

* *in elencho Prophetica Chronologia pag. 5.*
† *Elenchi ejuſdem pag. 77. & 78.*

13. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXVI *Abraham Bucholcerus, ætatis ſuæ* XLVIII, *edebat Iſagogen Chronologicam. Quadriennio pòſt emiſit Indicem Chronologicum, ab orbe condito, uſque ad annum Chriſti* CIↃ IↃ LXXX. *Iterum quadriennio exacto, vulgavit Chronologiæ ſuæ partem*

primam, quæ eſt à mundi primordio uſque ad deletum Salomonis templum.

Alterâ futura erat cura ab excidio templi Salomonici, uſque ad templum à Tito Veſpaſiano everſum. Tertia hinc ad ſua uſque tempora. Haſce etiam parantem abſolvere, mors prævertit. In pago Schonau prope Damam, quæ ſex paſſuum millibus Wittenbergâ diſtat, natus fuit anno Dom. CIↃ IↃ XXIX, IV Kal. VIIbris. Obiit Freiſtadii Sileſiorum anno CIↃ IↃ LXXXIV. XVIII Kal. Quinctiles, Styl. Gregor.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIII *Ioſephus Scaliger Lutetiæ Pariſiorum longè eruditiſſimum opus edidit de Emendatione temporum. Quod multò auctius, & emendatius, emiſit Leidæ anno* CIↃ IↃ XCVIII. *Idem inibi anno* CIↃ IↃ CVI *publici juris fecit Theſaurum temporum: in quo conjunguntur Euſebii Chronicorum libri duo, & illi, qui Euſebium continuarunt, unà cum Scaligeri Notis, & Caſtigationibus, in Latinam Hieronymi tralationem, & Græcas Euſebii reliquias ex Syncello: adhæc Iſagogicorum Chronologiæ Canonum libri tres. Proximo deinde anno, procurante V. Cl. Franciſco Gomaro, lucem vidit Elenchus utriuſque orationis Chronologicæ Davidis Parei.*

Haut facilè dixerim, quàm pulcrè ille, eruditorum ſui ſeculi princeps, ut de cæteris litteris, ita de Chronologia etiam, meritus ſit. Non alter plura ad hoc ſtudium attulit Chronologis prioribus indicta. Nec tamen exiſtimo, ſic omnem hanc ſcientiam exhauſiſſe, ut non multa etiam poſterioribus cenſenda reliquerit. Sed enim eo non offendor; ut qui ſciam, præſertim cùm me ipſum cogito, quanta ſit ſive inſcitia, ſive imbecillitas humana. Quamobrem non aliter mihi poſſum perſuadere, quàm, utcumque ſummus vir, ſui fiduciâ, quandoque judicio fuerit àliquantum præcipiti; nihilominus, ob tot præclarè reperta, digniſſimum eſſe, quem omnis amet, & admiretur poſteritas: eundem etiam majori in pretio haberi promeritum ab illis, qui, ut mihi quidem videtur, nimis diſſimulant, quantopere herois illius laboribus fuerint adjuti.

15. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ XC *Iacobus Chriſtmannus mittebat ad Iuſtum Lipſium epiſtolam Chronologicam; quâ*

Digitized by Google

quâ oſtendit, apud Hebræos eſſe conſtantem annorum ſeriem: at ab aliis in hac re graviter peccari.

Occaſio ſcribendi talis fuit. Triennio antè ediderat Chriſtmannus Alphragani elementa Chronologica, & Aſtronomica: ac commentarium addiderat de calendario, non modò Romano; ſed etiam Ægyptiaco, Hebræo, Syriaco, Perſico, & Arabico. In quo, quia adverſus Ioſephi Scaligeri ſententiam plura diſputarentur; Iuſtus Lipſius epiſtolâ quadam ad Regnerum Gruterum (eſt ea centuriæ Miſcellaneæ ſecundæ prima ac nonageſima) ſcripſerat in hunc modum: *Chriſtmannus aliquidne de temporibus poſt Scaligerum? Durus ille concurſus eſt.* Id pupugit Chriſtmannum: qui Lipſio, aliiſque, oſtendere ſtuduit, ſic ſe concurrere, ut ſuperior decedat. Idem Chriſtmannus eopſe anno in lucem edit diſputationem *de anno, menſe, & die paſſionis Dominicæ.* In qua diſſerit adverſus id, quod Ioſephus Scaliger, præfatione librorum de Emendatione temporum, docuerat, Iudæos in Palæſtina, ſive terra ſancta, degentes ſemper anno uno, vel menſe, ſeriùs ſua celebrare feſta: quod ex inventione tecupharum iverat probatum. Chriſtmannus verò hanc ſententiam refelli ait calendario Palæſtino Rabbi Simeonis, cujus ſuperiùs meminimus: clarè enim illum Palæſtini Calendarii auctorem in præfatione ſuâ dicere, ſe computationem eam XL annorum divulgâſſe pro omnibus Hebræis, ut ubique terrarum obſervaretur; quia ex terra Iſraëlis prodire oporteat legem, ac temporum præſcriptionem.

16. §. *Anno* CIϽ IϽXCVIII *inchoante, Guilielmus Perkinſus, Theologus Anglus, Chronologiam ſacram edebat.*

Cujus inſcriptio eſt, *Specimen digeſti, ſive harmoniæ bibliorum veteris & novi Teſtamenti.* Excudit Cantabrigiæ eopſe anno Ioannes Legat.

17. §. *Anno* CIϽ IϽC *jubilæo, Franciſcus Vieta relationem Kalendarii verè Gregoriani ad Eccleſiaſticos doctores, Pontifici Max. Clementi* VIII *exhibebat. Præterea edidit canones in Kalendarium Gregorianum perpetuum. Ad hæc adverſus Chriſtophorum Clavium explicationem emiſit.*

Eâ ſtudet evincere, Clavium rectè à ſe accuſatum corrupti Calendarii. Nam rectè quidem Aloyſium Lilium intellexiſſe rationem anni reformandi:

mandi : eo mortuo Clavium, quia chartas Lilianas non intelligeret, multa depravâſſe : ut qui ad æquationem epactarum falſam induxerit periodum Lunarem : quippe talem, ut ex ea conſequatur tempore plenilunii aliquando interlunium fore, & contrà. Vide, quæ de Vieta, & controverſia hac, narrat Iacobus Auguſtus Thuanus Hiſtoriarum libro CXXIX.

18. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ CIII *Ioannes Chenu Biturix, edidit Chronologiam hiſtoricam Archiepiſcoporum Bituricenſium. Annis poſtea* XVIII, *denuo emiſit, additis ejus Eccleſiæ, ut vocant, decanis. Eopſe anno, qui fuit* CIↃ IↃ CXXI, *publici juris fecit hiſtoriam Chronologicam Archiepiſcoporum, & Epiſcoporum Galliæ.*

In Senatu Pariſienſi patronum ſe profitetur. Ac anno, quo dixi, CIↃ IↃ CXXI, annum ſe agere ait LXI.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Thomas Lydiat Londini edebat tractatum ſuum de variis annorum formis : qui partim eſt adverſus Clavium, & Romani Collegii Mathematicos; partim contra Ioſephum Scaligerum.*

Quæ Scaliger repoſuerit, vide apud eum in Prolegomenis Iſagogicorum Chronologicorum canonum. Epigramma, quod ibi in Lydiatum Græcè legitur, Latinè ipſe reddidit Scaliger : ſed verſionem in Prolegomenis non appoſuit. Adſcripſit tamen, uti multa alia acerbè dicta, codici ſuo, quo nunc utor. Non gravabor inde epigramma illud memorare; turpiculum licet, & bilis nimiæ:

Arboris excelſæ ſcandebat Simia tractus,
In cæli meditans mittere templa pedem.
Vt ſummum tetigit, procedere nec datur ultrà,
Spectandas populo præbuit illa nates.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ CVIII *Henricus Samerius Luxemburgenſis, Societatis Ieſu, edebat* * *ſacram Chronologiam, à mundo condito uſque ad Chriſtum.*

* *Antverpiæ apud Hieron. Verduſſen.*

Obiit Luxemburgi biennio pòſt : anno puta CIↃ IↃ CX.

21. §. *Anno*

21. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVIII *pulcrum nomen fuit Ioannis Kepleri : qui reliquit eclogas Chronicas : librum item de vero nati Chriſti anno.*

Hoc de ſcriptore in Aſtrologis dictum cap. XXXVI, §. 45.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ CXIX *Vbbo Emmius, Friſius Grethanus, divulgabat Chronologiam omnium temporum. Ac ſeorſum eopſe anno Chronologiam rerum Romanarum.*

Quo tempore agebat annum ætatis LXXII ; inque Groningana, & Omlandica Academia, Hiſtorias, & Græcam linguam, profitebatur. Vir fuit longè doctiſſimus : præcipuè verò Hiſtoriâ Friſiæ inclaruit : præter quam etiam illi debet juventus Veterem Græciam illuſtratam : quæ eſt de Græciæ regionibus, geſtis, & Rerumpublicarum forma.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXV *Philippus Lansbergius emiſit Chronologiæ ſacræ libros ſex.*

In Zelandia Eccleſiæ Goeſanæ annis plus minus XXIX paſtor fuit. Filium reliquit Iacobum Lansbergium, Medicum, & Mathematicum : qui de motu terræ ſcripſit.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXVII *Dionyſius Petavius Aurelianenſis, è Societate Ieſu, emiſit libros* XIII *de Doctrina Temporum; quos duobus complexus eſt tomis. Prior octo libris comprehendit τὰ τεχνικὰ temporum, hoc eſt, quæ ad artificioſam ſcientiæ compagem pertinent : ut de varia horarum, dierum, menſium, annorúmque ratione. Quæ principia ſunt ἐπιστημονικὰ * alterius partis. Poſterior tomus libris quatuor complectitur ea, quæ in ratione ἐποχῶν, atque intervallorum, ſunt obſcura, eóque controverſa. His* XII *libris accedit decimus tertius, qui ἀποτέλεσμα, ſive uſum fructúmque ſuperiorum continet librorum : ac Chronicon eſt omnis ævi uſque ad annum* IↃ XXXII; *quo pax inita eſt inter Romanos, & Perſas. Poſtea idem fecit Rationarium temporum, itidem libris* XIII : *quod jam ter edidit, priora uſque corrigendo, & augendo.*

* ſcientifica.

Permulta poſt Scaligerum optimè obſervavit. Sed, quia adhuc ſupereſt; nolim judicium interponere inter eos, quorum uterque præclarè adeò de Chronologia meritus eſt, ut nullis plus hæc ſcientia debeat.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXVIII *Michael Paludanus Gandavenſis emiſit Chronologiam regum Iuda, & Iſrael.*

Natus anno CIↃ IↃXCIII. Amplexus fuit ordinem Eremitarum S. Auguſtini. Anno CIↃ IↃ CXXXIV cœpit eſſe rector ordinis ſui per Belgicam. Denique & creatus Theologiæ in Academia Lovanienſi Profeſſor.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXX *Henricus Philippus, Societatis Ieſu Doctor Theologus, edebat Quæſtiones Chronologicas de annis Domini Iulianis, & illis Nabonaſſari, æràque Iudaicâ, aptè inter ſe componendis. Item Quæſtiones Chronologicas de annis nati, & paſſi Salvatoris.*

Priori in opere etiam exponitur Calendarium Romanum cum Epactis, Calendis, Nonis, Idibus, & initiis menſium Græcorum, Syro-Chaldæorum, Ægyptiorum: adhæc de Feriis, Cyclis Lunæ, Solis, & Indictionum: nec non de modo conſtruendi tabulas connexionis ærarum.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXXII *eximia doctrina vir, Samuel Petitus, edidit eclogas Chronologicas* *:

* *Excuſa Pariſiis à Carolo Morello.*

in quibus de variis annorum Iudæorum, Samaritarum, Græcorum, Macedonum, Syro-Macedonum, Romanorum, typis, cycliſque veterum Chriſtianorum Paſchalibus, diſputatur. Opus eſt pereruditum.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLV *Leo Allatius publici juris faciebat exercitationem de natura temporum, & præcipuè Græcorum.*

Romæ vivit, multáque cùm propria, tum antiqua hactenus inedita, divulgat: nec pauciora ſunt, quæ parata habet prælo, vel jam parturit bono publico.

29. §. *Sed manum de tabula. Nec enim hoc tempore otium ſinit, ut referam omnes, vel penè omnes. Tam multi ſunt quorum me tempora jam video prætervectum. Sed confido,*

me

Digitized by Google

me alias de iis poſſe dicere. Mirum verò in tanta eorum copia, qui de temporibus egerint, ſupereſſe tam multa, in quibus nec ſummi viri ſatis ſe hactenus extricarint.

Hoc facilè deprehendet, qui, ſine affectu ac partium ſtudio, conferre volet, quæ de temporibus ſcripſere magni duo viri, benéque de Chronologia meriti; Ioſephus Scaliger, & Dionyſius Petavius. Sanè conſpiciet, eſſe, ubi Scaligero major laus debeatur; comperiet quoque ubi longè Petavio malit aſſentire; erit etiam, ubi ampliandum videatur; imò ubi nec facilè veritas à quoquam poſſit indagari. De modo, quo hic, vel alter, ſcripſere, non dicam: de re loquimur.

CAPVT XLII.
DE GEOGRAPHIA.

1. §. *DE Chronologia hactenus. Sequitur nunc altera Coſmographiæ pars, Geographia: quæ eſt terreſtris globi explicatio.*

Sive deſcriptio totius terræ, præcipuè cognitæ, & elementi adhærentis illi. Geographi plerique *Coſmographiam* vocant: ſed admodum ἀκύρως *, cùm ejus ſolùm pars ſit; ut mox planius fiet. * impropriè.

2. §. *Objectum Geographiæ eſt Orbis terrarum; ſive terræ, & aquæ globus.*

Differunt itaque Κοσμογραφία, Γεωγραφία, Χωρογραφία, & Τοπογραφία. Κοσμογραφία cælum, terrámque, deſcribit; ut differat à Γεωγραφίᾳ, velut totum à parte. Γεωγραφία eſt deſcriptio globi terreſtris; quo nomine terras, maria, ac fluvios, complector. Χωρογραφία eſt deſcriptio regionis; velut Italiæ, Græciæ, Palæſtinæ: ut hæc ſit pars Geographiæ. Τοπογραφία eſt loci alicujus; ut cùm deſcribuntur Tempe, aut Daphne: eóque pars fuerit Chorographiæ.

3. §. *Geographia bifariam tractatur, ἱστορικῶς* [1], *& μαθηματικῶς* [2], *ſive ἐπιστημονικῶς* [3].

[1] hiſtoricè. [2] mathematicè. [3] ſcientificè.

Vtrumque hoc tradendi genus complexus eſt Strabo in ſecundo; ubi ait, Eratoſthenem πολλαχοῦ ἐκπίπτειν πρὸς τὸ ἐπιστημονικὸν τῆς προκειμένης ἱστο-

ἱστορίας [1]. Vbi videmus, Geographiam etiam hiſtoriæ accenſere: ſed Eratoſthenem ſæpiuſcule magis mathematicè, quàm hiſtoricè, ſcripſiſſe. Vt verò perfectè tradatur, opus eſt conjungi Matheſin, & Hiſtoriam. Neutra ſufficit ſola:

—— Alterius [2] ſed
A'tera poſcit opem res, & conjurat amice.

[1] *Sæpe ad ea delabi, quæ magis ſcientiæ ſint propria, quam hiſtoria instituta.*
[2] *Horat. in epiſt. ad Piſones.*

4. §. *Quæ ad hiſtoriam Geographicam exiguntur, duûm ſunt generum. Alia enim ad naturam, alia ad res geſtas pertinent. Naturalis illa hiſtoriæ ſunt, quibus deſcribit terras, maria, flumina, montes, & quæ ad hæc reducuntur, tanquam opera naturæ. Ad civilem hiſtoriam referuntur illa de migrationibus gentium, & urbium conditoribus, & his ſimilia: ut, quæ non ſint naturæ, ſed humanæ voluntatis opera.*

Imò etiam Chronographia eſt hujus loci, quatenus Geographus narrat, quando gens aliqua migràrit, vel urbs aliqua ſit condita, & id genus alia.

5. §. *Ad Matheſin autem pertinet, Geographia quatenus indiget tum Geodæſiâ; tum etiam Aſtronomiâ. Quod ad priorem, ut Geographia accipit principia à Geodæſia; ita hæc à Geometria.*

Hinc Strabo in primo ait, Geometriam μάλιστα Γεωμετρίας, καὶ Ἀστρολογίας δεῖσθαι *. Quod pluribus idem illuſtrat lib. 11 †: Ὥσπερ ὁ μὲν τὴν γῆν ἀναμετρῶν παρὰ τοῦ ἀστρονομοῦντος ἔλαβε τὰς ἀρχάς, ὁ δὲ ἀστρονόμος παρὰ τοῦ φυσικοῦ· τὸν αὐτὸν τρόπον χρὴ καὶ τὸν γεωγράφον παρὰ τοῦ ἀναμεμετρηκότος ὅλην τὴν γῆν ὁρμηθέντα πιστεύειν τούτῳ. *Sicuti is, qui terram dimetitur, ab Aſtronomo principia accipit, atque à phyſico Aſtronomus: ſimiliter oportet Geographum ea, quæ ab dimenſo omnem terram accepit, pro certo habere.*

* *maximè Geometriâ, & Aſtrologiâ indigere.*
† *pag. 112 edit. Pariſ. an. 1620.*

6. §. *Porrò non ſufficere Geodæſiam, vel Geometriam; ſed præterea, ut dixi, requiri Aſtrologiæ notitiam: clarè illud arguit, quòd in Geometria opus ſit exponi, quæ terræ his, vel illis ſignis cæleſtibus, ſint ſubjectæ; & ſub quo climate quæque ſit regio; & ſimilia iſtis.*

Nam

Digitized by Google

Nam variant regiones pro cæli, ſolique ſitu: quam diverſitatem Geographi eſt enarrare. Atque hæc de Geographia ſint dicta universè.

7. §. *Geographiæ partes ſunt duæ: una generalis, de iis, quæ ad univerſum terrarum orbem pertinent: altera de iſtis, quæ particulatim hanc, vel illam regionem tangunt.*

Strabo lib. 11 * : Χρὴ τὸν Γεωγράφον πρῶτον μὲν ἐκθέσθαι τὴν καθ' ἡμᾶς οἰκουμένην πόση τίς, καὶ ποία τὸ σχῆμα, καὶ τὴν φύσιν οἵα ἐστὶ, καὶ πῶς ἔχουσα πρὸς τὴν ὅλην γῆν. ἴδιον γὰρ τοῦτο τοῦ Γεωγράφου. Ἔπειτα περὶ τῶν καθ' ἕκαστα τῶν τε κατὰ γῆν, καὶ τῶν κατὰ θάλασσαν, ποιήσασθαι τὸν προσήκοντα λόγον. *Oportet Geographum primùm exponere noſtra habitata terra quanta ſit, quâ figurâ, quâ naturâ, quam rationem ad totam terræ molem obtineat. Hoc enim proprium eſt Geographi. Deinde autem ſingulatim de omnibus, quæ terrâ, marique, ſe offerunt, pro re diſſerere.*

* pag. 112 edit. Pariſ. an. 1620.

8. §. *Vniverſalis ſic agit de iis, quæ univerſum terræ, & aquæ globum, attinent; ut varias & ipſa contineat partes.*

Vt de ſitu ejus in medio mundi, velut centro: de figura ejus, ſi non exactè rotundâ, ſaltem populari loquendi modo; quia non ampliùs deſcendat maris alveus, quàm montes adſcendant; montium verò ſummorum altitudo ad planitiem ejus vix ſe habeat, ut unum ad quinque millia: déque ſtabilitate ejus, niſi diurnum ejus motum ſtatuere malis cum Copernico, imò Philolao, & veterum Pythagoreorum aliis: adhæc de figura, tum quod ad perimetrum, ſive ambitum, qui putatur quinquies millenorum, & quadringentorum milliarium Germanicorum: tum quod ad diametrum, qui milliarium eſt mille ſeptingentorum, & octodecim; uti ſemidiameter milliarium Germanicorum octingentorum, quinquaginta novem: pro quo rotundi numeri ergô octingentos, & ſexaginta, dicere ſolent. Vniversè etiam pars ea tangit de mundi quatuor cardinibus, pro quibus totidem ſunt venti cardinales: de ejuſdem longitudine, latitudine, zonis, climatis: de varietate incolentium, ſive ex zonis diverſis; unde diſcrimen periœcorum, antœcorum, antipodum; ſive ex diſcrimine umbræ diverſæ; à quâ dicuntur aſcii, amphiſcii, heteroſcii, periſcii. Atque hujuſmodi eſt Geographiæ univerſalis argumentum.

9. §. *Geographia particularis diſtribuitur pro tribus continentibus, in quas diſpeſcitur terrarum orbis. Harum una*

nota & veteribus, & nobis. Atque hæc eſt, quæ dividitur in Europam, Aſiam, & Africam : vel etiam Europam, & Aſiam; ut Europa contineat Africam.

Varro lib. IV de L. L. *Vt omnis natura in Cælum, & Terram, diviſa eſt: ſic Cælum in regiones, Terra in Aſiam, & Europam.* Ac ſimiliter Salluſtius, Lucanus, & alii aliquot ſcriptores : è Græcis ante hos Iſocrates extremo penè Panegyrico : uti oſtenſum quoque Chriſtophoro Rufo in Antexegematis *. Mirum verò ſubjicere Varronem : *Aſia enim jacet ad meridiem, & auſtrum. Europa ad Septentriones, & Aquilonem.* Aſia enim κατὰ σχέσιν †. Europæ, atque Africæ, planè eſt ſita ad Orientem. Sed ſi Europam, & Africam, conferas : illa ad Septentrionem eſt, hæc ad Meridiem. Cùm autem hanc continentem veteribus fuiſſe cognitam dico : non de tota loquor continente, ſed prope totâ. Nec enim Iaponia, Philippicæ, vel Moluccæ inſulæ, Borneo, & utraque Iava, veteribus fuere cognitæ : vel certè admodum tenuis hæc notitia fuit. Nec novere partem Africæ meridionalem, quam Perſæ, & Arabes *Zanzibar* appellant.

* *Facis Critica Tom. 2. pag. 599.*
† *pro ſitu.*

10. §. *Altera verò continens veteribus fuit incognita : ſed nobis eſt nota. Quæ America nuncupatur, vel India Occidentalis. Hæc anno Chriſti* CIↃ CCCCXCII *detecta eſt à Chriſtophoro Columbo Genuenſi :*

idque auſpiciis Ferdinandi, ac Iſabellæ, Caſtiliæ, atque Arragoniæ Regum. Sed quinquennio pòſt, puta anno CIↃ CCCC XCVII, ulteriùs proceſſum eſt ab Americo Veſpuccio Florentino : à quo, penè dixerim, invidendo honore, ſanè qui nulli contigerit Regum, hæc tota continens *Americæ* nomen accepit; non modò illa Septentrionalis, ſive Mexicana; ſed etiam Meridionalis, ſive Peruana; quam primus anno CIↃ IↃ XXV detexit Franciſcus Pizarrus.

Sed quæri video, ſi non niſi ſeſquiſeculum eſt, quòd innotuerit nobis America; unde in ea homines exſtiterint; cùm ſatis conſtet è Scripturis, genus humanum in ea eſſe conditum continente, in qua nos degimus; ac quam etiam poſt Diluvium Noë incoluit cum familia ſua. Mihi, & tot aliis, ſic videtur, ex Europa per Groenlandiam; ex Aſia, nempe è Tenduc, & Cataja, per fretum Anianum, non difficilem fuiſſe navigationem in Mexicanam, atque inde per fretum Danianum, facillimum fuiſſe tranſitum in Peruanam.

For-

Fortaſſe autem, ne id quidem verum eſt, Americam tam ſerò innotuiſſe. Phœnices enim, & Carthaginenſes, non continuere ſe intra Hiſpaniam; ſed ulteriores terras petierunt. Sanè in Caſſiteridas inſulas navigâſſe, teſtis eſt Strabo extremo lib. III. Sunt hæ, Heſperides, Gorgades, Capitis Viridis. Nam x numero ait. Fortunatas tenuiſſe, certis docet auctoribus Mariana lib. I, & II rerum Hiſpanicarum. Imò de America ipſa ſuadere videntur verſus Avieni allati à nobis libro de Philologia cap. XI §. 26. Sed neque America, ſive India Occidentalis, alia videtur, quàm tellus *Atlantidos* nomine à Platone ſignata. Apud eum in Timæo legas*, incolas illius bellum geſſiſſe cum noſtræ continentis hominibus, ac quidem magnæ ejus parti imperâſſe: fuiſſe eam inſulam extra Herculis columnas, tantæ magnitudinis, ut creditum fuerit, majorem eſſe Aſiâ, ac Libyâ: in hac fuiſſe reges potentiſſimos, qui & Libyæ uſque ad Ægyptum, & Europæ uſque ad mare Tyrrhenum, imperarent. Horum immanem vim conſpirâſſe, ac bello, quicquid eſt intra columnas Herculis, atque adeò ipſam laceſſiviſſe Græciam. Eo tempore Athenienſium eminuiſſe virtutem: qui tum ſoli, tum cum Græcorum aliis, expugnârint hoſtes, ac gentes omnes magno liberârint metu. Poſtilla ingenti terræ motu, continuóque diei unius ac noctis diluvio factum eſſe, ut Atlantidos inſula abſorberetur mari: atque inde eſſe, quòd ob vaſtæ inſulæ limum mare redderetur innavigabile. Non ſatis horum mentem cepit Ficinus. Nam ubi Græcè eſt, Τότε γὰρ πορεύσιμον ἦν (ita † diſtinguendum) τὸ ἐκεῖ πέλαγος: vertit, *Tunc enim erat fretum illud navigabile.* Nam *fretum* vertit, ubi ſermo Platoni eſt de pelago externo. Vnde mox ſubjungit: Διὸ καὶ νῦν ἄπορον, καὶ ἀδιερεύνητον γέγονε τὸ ἐκεῖ πέλαγος, πηλοῦ καταβραχέος ἐμποδὼν ὄντος, ὃν ἡ νῆσος ἱζομένη παρέσχετο. Vbi pro καταβραχέος, non quidem κάρτα βραχέος*, ſed καταβραχέως legendum cenſeo: hoc eſt, *paullatim.* Sententia, ut puto, eſt, *Ideo & nunc illud pelagus trajici, ac perveſtigari nequit, cùm paullatim impedimento fuerit limus, quem inſula, ubi peſſum ierat, excitabat.* Verum & hanc ipſam narrationem de Atlantide ſubmerſà copiosè perſequitur in Critia, ſive Atlantico, qui hiſtoriam primævi continet ſeculi. Porrò non commemorari hæc ab eo, ut fabulam; inde evincitur: quòd (ut in argumento etiam Critiæ monuit Ficinus) quotieſcunque fingit aliquid Plato, ſolcat illud fabulam appellare: in Timæo verò narrationem hanc vocet rem miram quidem, ſed omnino veram: atque etiam, unde accepta ſit, ſedulò recenſeat. Siquidem Critiam nepotem ait hoc ab avo Critia accepiſſe: hunc Critiam à Solone patruo: eum verò à ſacerdotibus Ægyptiis. Præterea Proclus hiſtoriam Marcelli cujuſdam de rebus Æthiopum adducit; inque ea, ait, hæc ipſa Æthiopum geſtis fuiſſe inſerta.

* *pag. 525 edit. Lamar. ſive edit. H. Steph. T. 3 pag. 24.*

† *in edit. Lamar.*

* *ſic in aliquibus libris legi, ad oram H. Stephanus annotavit.*

inſerta. Accedit, quòd non Crator modò, qui primus omnium interpretatus eſt Platonem, pro verâ hæc habet hiſtoriâ: verùm Origenes etiam; eúmque ſecuti Porphyrius, Proclus, atque alii; licet phyſicam etiam allegoriam ſubeſſe arbitrentur. Quæ iſta fuerit, in argumento Timæi recenſet ex iis Ficinus. Nec obſtat hiſce, quòd dicat Plato, ea ex Ægyptiorum opinione contigiſſe ante novem annorum millia. Siquidem peccatum in eo ab Ægyptiis, quòd annos regum ſuorum, qui diverſis Ægypti regionibus eodem tempore regnârunt, ita numerant, quaſi alii poſt alios vixerint: unde nimium quantum numerus annorum exaggeretur. Liquidis hoc argumentis oſtendimus lib. I de idololatriæ origine, & progreſſu; ſive potiùs de Theologia gentili, & Phyſica Chriſtiana lib. I cap. XXVIII. Tertullianus tamen libro de Pallio habet pro re commentitiâ. Quippe inſulam hanc vocant *Æonem*, ad Valentini Platonici æonas alludens. Verba ejus ſunt: *Et, ſi ille non mendax* (Platonem ſignat) *Æon in Atlantico, Libyam, & Aſiam, adæquans, quæritur adhuc.* Meminit & ejuſdem in Apologetico his verbis: *Memorat & Plato majorem Aſiâ, & Africâ*, terram* (ſic legendum) *Atlantico mari ereptam.* Si Pamelio fides, eadem eſt, quam adverſus Valentinianos inſulæ *Feliculæ* nomine deſignat. Sed & Plinius lib. II Natur. Hiſtor. cap. XCII, & Arnobius primo adverſus Gentes ſubmerſæ hujus inſulæ ex Platone meminerunt. Porrò cùm Columbus, Americam petens, ingentem quidem graminis copiam repererit, quâ claſſis cincta, velut in pratis, navigare viſa eſt; at non item vada, aut ſcopulos, offenderit: ſuſpicio eſt quorundam (in his Pamelii ſuis ad Tertullianum† notis) non tam ſubmerſam eſſe Atlantidem inſulam, quàm maris violentiâ à noſtro orbe avulſam; indeque ortam opinionem de ea penitùs abſorpta. Apud Ariſtotelem in admirandis Auditionibus legere eſt, à Carthaginenſibus extra columnas Herculis inventam fuiſſe inſulam Vaſtam, ſylvis nemoroſam, fluminibus variis irriguam, variis fructibus uberem, multorum dierum navigatione diſtantem, in quam cùm Carthaginenſes crebrò commearent, ac multi in ea figerent ſedes, edictum eſſe promulgatum, ſiquis iſtoc navigaſſet, capital fore: atque eò ita decrêſſe, quia metuerent, ne, dominatu excuſſo, rebellio populi oriretur, inſulæque iſtius opibus auctis, Carthaginenſium res imminuerentur. Ac ſimilia ferè Diodorus Siculus lib. V bibliothecæ*. Quæ inſula hæc fuerit, quæri video. Eam fuiſſe continentem, quam Americam dicimus, opinio eſt multorum: in his Ioan. Goropii Becani Originum Antverpianarum lib. III†, qui Niloſcopium vocatur: item Adriani Turnebi lib. XX Adverſariorum cap. XI, & Iacobi Pamelii notis in Tertulliani Apollogeticum. Nec multùm adverſor: etſi potuerit eſſe Britannia.

* al. *Aſia, & Africa.*

† *Apologet.*

* *pag.* 208 *edit. Steph. ſive p.* 299. *&* 300 *edit. Hanoviana an.* 1604.

† *pag.* 304 *edit. Plantin.*

Negat

Negat id Turnebus, quia hæc, ut inquit, cognita fuerit. Sed in quæſtione eſt, utrùm tum cognita fuerit Britannia, quando iſta contigere, quæ Diodorus narrat: nempe cùm Tyrrheni in Italia adhuc maris inferi potirentur; ſic ut ab iis *Tyrrhenum* dictum ſit. Planè tum, ut puto, ignota fuit Britannia gentibus mare mediterraneum accolentibus. Sanè quàm tardè ſit cognita Romanis, argumento eſt, quòd *novus orbis* diceretur: ſicut Servio monitum ad illud I Ecl.

Et penitus toto diviſos orbe Britannos.

II. §. *Tertia continens eſt Auſtralis, non veteribus modò, ſed (paucis litoribus exceptis) nobis etiam ignota: ut qui de cæteris non habeamus ejus notitiam, niſi quæ universè illi accidunt ſecundùm motum cæleſtem. Aliter* Magellanica *nuncupatur à Ferdinando Magellano; qui primus ejus notitiam fecit anno* CIↃ IↃ XX, *quo univerſum orbem circumnavigavit.*

Vti poſtea factum à Franciſco Drakio Anglo anno CIↃ IↃ LXXV: anno autem CIↃ IↃ LXXXVII ab Anglo altero Thoma Candiſch: anno verò CIↃ IↃ C ab homine Batavo, Oliverio van Nord. Pleniùs prioribus, ante annos non ita multos, hanc terram detegere cœpit Ferdinandus de Quir Hiſpanus. Eò quoque quomodo homines pertigerint ex noſtra continente, quæri video. Verùm Indi Orientales per Taprobanam, & Iavan; Indi Occidentales per fretum Magellanicum, facilè ſe in Terram Auſtralem infundere potuerunt. Etſi autem ignota hæc tellus priſcis fuit: ex Solis tamen curriculo, & comparatione terræ cum cælo, fuere ſic ratiocinati, non omnem illam meridionalem plagam eſſe aquis obrutam, & terrarum expertem. Atque hoc docent verba illa M. Tullii lib. I Tuſcul. Quæſt. *Tum vidimus globum terræ eminentem è mari, fixum in medio mundi univerſi loco, duabus oris diſtantibus habitabilem, & cultum; quarum altera, quam nos incolimus,*

Sub axe poſita ad ſtellas ſeptem, unde horrifer
Aquilonis ſtridor gelidas molitur nives:

altera Auſtralis, ignota nobis, quam Græci vocant ἀνταξονα. Item Pomponius Mela lib. I cap. I: *Hujus medio terra ſublimis cingitur undique mari; eadémque in duo latera, quæ hemiſphæria nominantur, ab Oriente diviſa ad Occaſum, zonis quinque diſtinguitur.* Quo loco rectè Turnebus pro *eadem* legere *eodem* jubet: malè verò & hunc Melæ, & ſuperiorem Ciceronis locum, de America intelligendum eſſe exiſtimat. Siquidem,

dem, terram eſſe auſtralem, ratiocinando quidem collegêre veteres; ut antea dicebamus: ſed inacceſſa tamen priſcis fuit. Planè verò magni Viri opinionem jugulat, quòd Cicero diſertè eam non *Occidentalem*, ſed *Auſtralem* nominet: quódque Mela dicat, terram in duo hemiſphæria *dividi Oceano ab Oriente ad Occaſum*: non verò *à Septentrione in Auſtrum*, vel contra.

CAPVT XLIII.

DE GEOGRAPHIÆ SCRIPTORIBVS, Græcis, Latinis, Arabibus; qui quidem ante ſecula multa vixerint.

1. §. *DEinceps de iis agendum, qui in Geographia laudem ſibi pepererunt. Ac primi quidem eam attigere philoſophi. Vt poſt Homerum Anaximander Mileſius, Hecatæus itidem Mileſius, Democritus, Eudoxus, Dicæarchus, Ephorus, Eratoſthenes, Polybius, Poſidonius.*

Laudat hos univerſos Strabo initio libri I: Τῆς τοῦ φιλοσόφου πραγματείας εἶναι νομίζομεν, εἴπερ ἄλλην τινὰ, καὶ τὴν Γεωγραφικήν. Οἵ τε γὰρ πρῶτοι θαῤῥήσαντες αὐτῆς ἅψασθαι, τοιοῦτοί τινες ὑπῆρξαν· Ὅμηρός τε, καὶ Ἀναξίμανδρος ὁ Μιλήσιος, καὶ Ἑκαταῖος ὁ πολίτης αὐτοῦ, καθὼς καὶ Ἐρατοσθένης φησί· καὶ Δημόκριτος δὲ, καὶ Εὔδοξος, καὶ Δικαίαρχος, καὶ Ἔφορος, καὶ ἄλλοι πλείους, ἔτι δὲ οἱ μετὰ τούτους, Ἐρατοσθένης τε, καὶ Πολύβιος, καὶ Ποσειδώνιος, ἄνδρες φιλόσοφοι. *Si aliud quicquam, ſanè terrarum deſcriptionem exiſtimo eſſe tractationis philoſophicæ. Qui enim primi Geographiam attingere auſi ſunt, ii philoſophi fuere. Homerus inquam, & Anaximander Mileſius, ejúſque civis Hecatæus, (ut ait Eratoſthenes) adhæc Democritus, & Eudoxus, & Dicæarchus, & Ephorus, pluréſque alii: & qui poſt eos vixere, Eratoſthenes, & Polybius, & Poſidonius, homines & ipſi philoſophi.* De Anaximandro, Hecatæo, & aliis, quos ſubjungit Strabo, dixi libro de Philologia cap. XI §. 7: ac fuſiùs de pleriſque in opere de Hiſtoricis Græcis. Præterea alios in Philologia memoravi: ut ſunt Scylax Caryandenſis, Pytheas Maſſilienſis, Hanno Carthaginenſis, Artemidorus Epheſius, Iſidorus, Characenus, & Dionyſius ὁ Περιηγητής. Quibus plures poſſim addere ex altero opere, quod eſt de Hiſtoricis Græcis. Sed non lubet actum agere.

2. §. *Plu-*

2. §. *Plurimùm verò debemus Straboni, ob ſeptendecim rerum Geographicarum libros. Sub Tiberio imprimis claruit.*

Abunde de ejus ætate, patriâ, & ſectâ, dixi Hiſtoriæ Hiſtoricorum Græcorum lib. II, cap. VII.

3. §. *Nec multò poſt Strabonem floruit Marinus Tyrius Geographus. Id ſub Nerone imprimis fuit, vel circiter.*

Sic Lucas Gauricus Neapolitanus in Calendario Eccleſiaſtico *: qui vixiſſe ait anno poſt Chriſtum natum LX. Proximum etiam à Chriſto nato locum ei inter Mathematicos tribuit Henricus Brucæus †. Ptolomæo eſſe paullò vetuſtiorem, arguit, quòd ab eo ſæpius memoretur in primo Γεωγραφουμένων.

* *pag. 16 edit. Venetæ apud Iuntâ an. 1552.*
† *Catalogo Aſtrologorum, quem tribus de Motu primo libris addidit.*

4. §. *Sub M. Aurelio Cæſare latè fulgebat Claudius Ptolomæus Alexandrinus, vel potiùs Peluſiota; cujus Geographiam habemus.*

Vide, quæ de eo ſcripſimus lib. IV de Hiſtoricis Græcis cap. XVII. Sed utcunque nihil, vel tantummodo minutum quid, deſideres in iis, quæ propria ſunt Mathematici: in illis tamen, quæ hiſtoria ſuppeditat Geographo, ſæpe aberrat, culpâ non ſuâ, ſed eorum, unde hiſtoriam accepiſſet. Hac de re judicium capere poſſumus vel ex ſola Italia: de qua apponam Paulli Merulæ verba, ſuâ in Geographiam præfatione. Vbi hunc in modum ſcribit: *Ptolomæum frequenter adibam; ſed faſtidium movebant non pauca. Animadvertebam plurima magno auctori ſcripta eſſe ab auditu, & ex aliorum (qui ſæpe fallunt, quorúmque, cùm, quæ viſa narrant, verba nonnunquam non bene capiuntur) fide: eámque ob cauſſam ipſius Geographica, ex alieno concinnata relatu, maléque, & inemendatè ſcripta, innumeris deformata eſſe erroribus; multa item, quæ aliis nominatiſſima, negligenter in iis eſſe omiſſa; multa ſequiorem nacta eſſe ſtationem, & extra verum locata ſitum; multa dubiam adepta nomenclaturam; infinita non ſuis tributa populis, vel regionibus, plurima denique cùm ab aliis, tum ab ſeipſo, & alibi-dictis, diſſentientia. Probetur hoc, quis petit? Tædium lectorem necaret. Vnam Italiæ (quâ, præter patriam, vix alia ipſi, tranſmiſſo Magno Mari, vicinior) regionem inſpice Picenum: ibi duorum, qui nobiliſſimi, fluviorum, Metauri, & Iſauri, nullam facit mentionem. Idem in Gallia Ciſpadana Padi fluminis caput ad Larium deſcribit lacum; quod verè, ſenſu docente, meis-*

meiſque oculis id teſtantibus, in Veſulo monte. Idem in Tabulis Anſanum, Samnitium opidum, cis Sarum in Frentanis collocare videtur; in pictura verò trans eumdem amnem in Pelignis. Tanto ſcilicet Ptolemaus certiora ſuis elucubrationibus expreſſit, nobiſque reliquit, quanto cujuſque rei meliores habuit teſtes; tanto autem incertiora, quanto pejores: ideòque ſubinde vel ex aliis, cùm antiquioribus, tum recentioribus; vel ex membranis, caſtigandus, ſupplendus, transformandus. Eam ad rem, quam optimus, & doctiſſimus Merula ab junioribus deſiderabat; ſpero, propediem comparituram operam, atque induſtriam, filii mei Iſaaci Voſſii.

5. §. *Sub Conſtantio, & Conſtante, imperatoribus, vixit anonymus ille ſcriptor Græcus, qui veteris orbis deſcriptionem reliquit. Hic Latinè olim, ſed barbarè, redditus fuit. Ac tralationem illam, à Clariſſimo Salmaſio acceptam, e codice Franciſci Iureti edidit Iacobus Gothofredus, I. C. Græcè præterea cum novâ verſione prodire voluit. Notas etiam eruditas addidit.*

De auctoris ætate, patriâ, ac religione, vide, quæ idem ampliſſimus, nec juris modò civilis, ſed literarum etiam ſcientiâ, præſtantiſſimus Gothofredus, ubertim diſſeruit in Prolegomenis hujuſce ſcriptoris.

6. §. *Sub Iuliano imperatore claruit Alypius Antiochenus, Cæſarei frater: qui & ipſe Geographiam condidit.*

Miſit illam Iuliano Cæſ. qui epiſt. xxx tum eo ſibi gratiorem fuiſſe ait, quòd deſcriptiones prioribus forent meliores; tum quòd eam ſuis jambis exornâſſet. Videri poſſit Alypius eſſe is, cujus eſt orbis veteris deſcriptio proximè memorata. Tempora quidem conveniunt. Sed rectè obſervavit Gothofredus, hoc ſi fuerit, neceſſe eſſe, ut librum eum fecerit, priuſquam iret in Britannias. Nam in anonymo illo legas, *Britannia provincia, ſicut, qui fuerunt, narrant, valde maxima.* Sic loqui non potuit, qui vicarius fuiſſet Britanniarum. Hoc enim de Alypio teſtatur Ammianus lib. xxiii verbis iſtis: *Alypio Antiochenſi, qui olim Britannias curaverat pro præfectis.* Et lib. xxix nuncupat *exvicarium Britanniarum.* * initio lib. 23. Ex eodem Ammiano * cognoſcimus, hunc eſſe Alypium, cui à Iuliano Cæſare negotium erat datum inſtaurandi templi Hieroſolymitani.

7. §. *Pappus Alexandrinus effulſit temporibus Cæſaris Theodoſii*

Digitized by Google

doſii ſenioris; intérque alia librum de fluviis Libyæ, nec non univerſalem Chorographiam, reliquit.

Teſtis Suidas. Plura de eo diximus cap. XVI, §. 8, & cap. XXXIII §. 21.

8. §. *Alii etiam Græcorum multi occurrunt: ſed alibi dicti nobis; quos icciro nunc prætereo.*

Vt Michael Pſellus, Georgius Gemiſtus, Agathemerus Orthon: quos retuli libro de Philologia, cap. XI. Et tot alii, de quibus in Græcis hiſtoricis actum; quia & Geographia quædam terrarum hiſtoria eſt. Quorundam etiam nomina ignoro. Vt Eparchiarum Aſiæ, Europæ, & Africæ; quos Græcè exſtare Mssos, in Nomenclatore ſuo auctor eſt Robertus Conſtantinus.

9. §. *E Latinis Geographis antiquis ſuperſunt, Pomponius Mela, Plinius Secundus in Hiſtoria Naturali, C. Iulius Solinus, auctor Itinerarii Antonino Auguſto tributi, vetus Itinerarii Burdigalenſis ſcriptor, Feſtus Avienus, Rutilius in Itinerario, Hieronymus de locis ſanctis, Vibius Sequeſter, Martianus Capella, Priſcianus Cæſarienſis tralatione Dionyſii, Iſidorus Hiſpalenſis in Originum libris, Notitia imperii Romani, nec non utriuſque imperii Notitia, ac vetus tabula, quæ Peutingeriana vocatur.*

De hiſce omnibus, exceptâ tabulâ Peutingerianâ, dixi paucis libro de Philologia cap. XI; fuſiùs de pleriſque egi in opere de Hiſtoricis Latinis. Nunc igitur ſolùm clariſſimi, & amiciſſimi olim viri Paulli Merulæ judicium apponam, partim de Itinerario Antonino Cæſari tributo, quod alii volunt eſſe Iulii Oratoris, alii Æthici Iſtri; partim de tabula, quam *Peutingerianam* nuncupant, quia primò ex illuſtri Peutingerorum familia producta ſit in lucem. Verba Merulæ ſunt iſta, præfatione eâ, quam Coſmographiæ ſuæ præmiſit: *Nec ſuis caret mendis Antonini, vel cujuſcunque cenſendum, Itinerarium; in quo emaculando, ſuóque autori reſtituendo, egregiam poſuerunt operam, cùm alii, tum vel maximè Abrahamus Ortelius, vir monſtris ex terrarum orbe emoliendis plane natus; & Hieronymus Surita, Cæſarauguſtanus; quo in hoc argumento Hiſpania nunquam habuit feliciorem. Hinc factum, quòd majore cum fructu illud uſurpârim;*

Digitized by Google

rim; commiſſum cum ampliſſimâ tabulâ itinerariâ; quæ ductu Ioannis Molleri, diligentiſſimi Typographi, auſpiciis Viri nobiliſſimi, Marci Velſeri, II-Viri Reip. Auguſtanæ, ex illuſtri Peutingerorum bibliothecâ in lucem prodiit. Plus habet illa in receſſu, quàm frons pollicetur. Licet infinita ibi ſint depravata, & turbatioris ordinis; tamen comparata cum Antoninianis (quibus & hinc medicina non ſemel per me petita) nullo negotio poſſunt corrigi, & ad ſua revocari caſtra: quod non infeliciter à me factum in Gallia, Italiáque, res ipſa docebit. Procurrit hæc tabula ab Occidentali Oceano per Continentis totius longitudinem ad Orientalem uſque, ſingula notans loca, nec non locorum, induſtriâ ſtupendâ, diſtantias, & intervalla. Totum complectitur, quantus quantus eſt, Antoninum; alterúmque tantum, & amplius, adponit; ſi civitates, urbes, opida, pagi, fluvii, aliáque talia, diligenter examinentur; digna certè, quæ ſedulis doctorum, non magiſtellulorum, manibus teratur.

10. §. *Exſpectet jam nunc aliquis, ut Latinorum, qui porrò magno fuere numero, ſeriem pertexam. Sed enim de iis actum eſt nobis in commentariis de Latinis Hiſtoricis: è quibus iccirco peti eos malo. Quia verò libros illos non ulteriùs perduximus, quàm ad exceſſum Maximiliani primi: nunc præcipuos illorum referam, qui poſtea de Geographia bene mereri ſtuduerunt. Solùm, priuſquam ad eos veniam, aliquid interſeram de Arabibus Geographis. Quorum princeps Abulphedas, ſive Abelfeda: cujus Geographia Arabicè exſtitit in bibliotheca Palatina.*

Syriæ, Aſſyriæ, & Perſiæ, Princeps fuit. Quarto poſt Chriſtum ſeculo, nempe circa annum CCCXX, fuiſſe ait Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Sed multò juniorem cenſeo.

* pag. 52.

11. §. *Circa annum milleſimum vixiſſe creditur Anonymus ille, qui Arabicè ſcripſit hortum Geographicum. Vertit Latinè ex Arabico Bernardinus Baldus Vrbinas, Guaſtallæ abbas.*

Editioni eam deſtinârat Marcus Velſerus, II-vir Auguſtanus. Sed præpropera mors impediit. Arabem illum ante annos floruiſſe ſexcentos, judicium fuit ipſius Baldi: ut in vita ejus refert Fabricius Scharloncinus; quæ commentario Baldi Mechanico præmittitur.

12. §. *Præ-*

12. §. *Præclarè etiam de orbis deſcriptione, præcipuè Aſiæ, & Africæ, meritus eſt ante annos quingentos auctor Geographiæ Nubienſis; quam ex Arabico Latinè verterunt Maronitæ duo, Regii Syriacarum, & Arabicarum literarum Lutetiæ interpretes, Gabriel Sionita, & Ioannes Heſronita.*

Vixit tempore Rogerii I, utriuſque Siciliæ regis: hoc eſt, anno CIↃCLI. Romæ Mediceis typis editus eſt. Sed, hortatu nobiliſſimi Iacobi Thuani, à Maronitis, quos dixi, Latinè redditus prodiit Lutetiæ anno CIↃ IↃ CXIX. Arabiam imprimis ita deſcribit, ut nihil uſpiam accuratiùs ſit reperire. Ex Europa nihil eà curà expoſuit, ac Hiſpaniam; quam ſolam luſtràrat; ut ipſe narrat *. *pag. 148.

CAPVT XLIV.

DE GEOGRAPHIS,

qui intra proximum ſeſquiſeculum claruerunt.

1. §. *NVnc de Geographis proximi ſeſquiſeculi promiſſa exſolvere aggrediar. Anno* CIↃ IↃ *præclarè merebatur de Hiſpania univerſa Antonius Nebriſſenſis: qui primus inde barbariem pepulit. Hic verò nobis memoratur, quia Coſmographiam reliquit, & Iſagogen in eam.*

Vt in Simleri Geſnerianæ bibliothecæ epitome legas. Sed utrùm magnæ rei, an pueritiæ ſolùm fuerit exaratum utrumque opus, dicere nequeo, qui non viderim. Valde vereor, ne ex aliis potiùs fuerit æſtimandus. Salmanticæ primùm annos docuit multos. Exinde Complutum vocatus fuit à Franciſco Ximenio, Archiepiſcopo Toletano, & Romanæ Eccleſiæ Cardin. qui in Carpetanis Complutenſem Academiam condiderat; mox etiam Biblia edidit toto orbe celebrata. In quibus divulgandis, ut Demetrii Cretenſis, Ioannis, & Franciſci Vergaræ, aliorúmque; ita & Antonii Nebriſſenſis, operà uſus fuit. Atque hac occaſione tres minimùm reliquit quinquagenas. Quibus inde nomen, quia ſingulis quinquaginta explicaret Scripturæ vocabula. Ex his tertia lucem vidit †. Adi de eo Alvarum Gometium in Ximenii, Toletani præſulis, vità. Obiit Nebriſſenſis penè octogenarius, anno CIↃ IↃ XLIV.

† *Antverpiæ apud hæredes Belleri anno 1600. una cum Angli Caninii commentatio de Scriptura Locis Hebraicis.*

2. §. *Anno*

2. §. *Anno* CIↃ IↃ XVI *Tubingæ docuit Ioannes Stœflerus: qui Coſmographicas aliquot deſcriptiones reliquit; librum item de artificioſa globi terreſtris compoſitione; adhæc de duplici projectione in planum:*

Sive, quomodo quàm commodiſſimè chartæ coſmographicæ, quas *mappas mundi* appellant, poſſint deſignari. Quæ idem in aſtrologia elucubrârit, ſuperiùs retulimus. Obiit Tubingæ, anno CIↃ IↃ XXXI.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XVIII *Ioachimus Vadianus edebat commentaria ſua in Pomponium Melam de Situ Orbis: auctiora verò anno* CIↃ IↃ XXX. *Anno* CIↃ IↃ XXXIV *emittebat epitomen trium orbis partium; ubi imprimis deſcribit loca in Novo Teſtamento memorata. Atque iterum* CIↃ IↃ XLVIII.

Natus fuit è nobili familia Vadiana: quæ inſignia gentis acceperat à Sigiſmundo I Romanorum rege. Multa etiam alia compoſuit, quæ ſuggerent bibliothecarum ſcriptores.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ XIX *Ioannes Stobniza, Polonus, introductionem elaboravit in Ptolomæi Geographiam: inque ea regionum, ac celebrium oppidorum longitudines, & latitudines, appoſuit.*

Excudit Cracoviæ Hieronymus Vietor.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ XX *Ioannes Balantyne, qui aliter Bellendenus, in Orientali Scotia natus, Coſmographiam edidit, ac præterea Albaniæ deſcriptionem emiſit:*

ut eſt in Simleri bibliotheca. Sed ex Balæo video, non ſcripſiſſe ſermone Latino, verùm Scotico. Nimirum præcipue genti ſuæ ſtuduit: unde & Hectoris Boëthii Hiſtoriam Scoticæ gentis Latinè ſcriptam Scoticè tranſtulit.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XXII *Ioannes Vernerus Noribergenſis divulgabat Ptolomæi primum Geographiæ librum, è Græco Latinè à ſe redditum: paraphraſin quoque, & annotationes*

Digitized by Google

tiones adjunxit. Atque idem libellum compoſuit de quatuor aliis planis terrarum Orbis deſcriptionibus : nec non præceptum ſuper deſcriptione iſtiuſmodi à priſcis inſtitutâ Geographis, & à Ptolomæo indicatâ in fine libri ſeptimi Geographiæ.

Addidit quoque Georgii Amarucii opuſculum de Geographia : ſed à ſe correctum, multis etiam de ſuo adjectis. Quæ univerſa iterum edita Ingolſtadii anno CIϽ IϽ LIII cum Geographica introductione Petri Apiani. In reliqua etiam Matheſi, imprimis Geometricis, & Aſtrologicis, complura conſignavit.

7. §. *Anno* CIϽ IϽ XXIV *Petrus Apianus, Germanicè* Binewitz, *emiſit Coſmographiam ſuam, ſive inſtructionem Geographicam, cum multis, variiſque inſtrumentis Mathematicis.*

Eam anno CIϽ IϽ XL reſtituit Gemma Friſius; ac prodire voluit cum opuſculis ſuis de locorum deſcribendorum ratione, deque diſtantiis eorum inveniendis, item de uſu annuli aſtronomici. Alia etiam in Matheſi edidit multa. Ac altero etiam nomine pulcre de ſtudiis meritus eſt. Anno enim CIϽ IϽ XXXIV edidit Inſcriptiones Orbis. Quo in opere adjutus fuit à Bartholomæo Amantio poëta. Impenſas autem faciebat Raimundus Fuggerus Auguſtanus, Cæſari Carolo V, ac Regi Romanorum Ferdinando, à conſiliis. Mathematicarum ſcientiarum Ingolſtadii profeſſor fuit: uti adjutor ejus Amantius, Oratoriæ facultatis. Obiit anno CIϽ IϽ LII, ætatis LII. Filium reliquit Philippum Apianum, præclarum itidem Mathematicum; de quo inferiùs dicam.

8. §. *Anno* CIϽ IϽ XXV *egregii nominis fuit Bilibaldus Pirchaimerus. Primum & hic librum Ptolomæi de Geographia Latinè vertit, & commentariolo ſuo illuſtravit.*

Patricius fuit Noribergenſis, Maximiliano I à conſiliis. Obiit in urbe patria anno CIϽ IϽ XXXI; ut eſt in Iconibus Reuſneri.

9. §. *Anno quoque* CIϽ IϽ XXX *fuit Guilhelmus Barlovus Anglus, ſub Henrico* VIII *Meneventis, ſub Eduardo* VI

 Batho-

Bathonienſis, ac Wellenſis epiſcopus, ſub Maria exul in Germania. Edidit, inter alia, Coſmographiam.

Meminit Balæus, & ex eo Geſnerus.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXI *Henricus Glareanus Helvetius, Poëta laureatus, librum Baſileæ edebat de Geographia.*

Ad hunc conſcribendum eò ſe compulſum ait, quòd, *ut Ptolomæi Geographia ob ſummum artificium non convenit rudibus; ita multum erroris ſit in elenchis adjectis. Strabo, Homericæ philoſophiæ admirator, ac diligens rerum omnium indagator, Chorographiam nobis veriùs, quàm Geographiam, tradiderit. Ipſius Procli Sphæra nimis ſit conciſa, & ad horizonta Græciæ, non abſque magna duorum circulorum confuſione, deſcripta. Quæ Ioannes à Sacroboſco de parallelis, ac climatibus, ſcripſit, planè mutila ſint. Stephanus indicem deſcripſerit, cui multum fidere non auſit; & nominum mutilatio apud eum multam inducat obſcuritatem. Ex Plinio, Pomponioque Mela, nihil fructûs ferat, qui non imbutus hujus diſciplinæ rudimentis acceſſerit.* Subjungit paullò pòſt, *Sic in hoc libello me geſſi, ut candidus lector confeſſurus ſit, me nec temere, nec ſine fructu lectorum, hanc poſt tot egregios ſcriptores ſuſcepiſſe provinciam.* Idem liber ab auctore recognitus prodiit Lutetiæ anno CIↃ IↃ XXXVII. Dixi de hoc ſcriptore quoque in Muſicis cap. XXII §. 12.

11. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ XXXIV *aliquis honos fuit Hieronymi Gemuſæi. Philoſophiam docuit in Academia Baſileenſi. Hoc verò loco memoratur, quia Strabonis epitomen, Græcè ab incerto ſcriptam auctore, Latinè reddidit.*

Henrici Glareani, & Sebaſtiani Munſteri, diſcipulus erat. Obiit anno Chriſti CIↃ IↃ XLV, ætatis XXXIX.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *non parvi æſtimabatur, à ſuis imprimis, Ioannes Dryander, Germanus. Edidit introductionem Coſmographiæ cum principiis Geometriæ, & Aſtronomiæ, ad hoc ſtudium neceſſariis. Etiam alia emiſit ad illuſtrandam Ptolomæi Geographiam.*

Plura de eo diximus in Aſtronomis.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVI *Orontius Finæus Delphinas orbis deſcri-*

Digitized by Google

deſcriptionem divulgavit ad effigiem cordis humani. Galliæ quoque tabulam, & alias, edidit. Item planiſpharium Geographicum.

Elogium ejus apud Scævolam Sammarthanum habes. Qui etiam refert, obiiſſe anno CIↃ IↃ LV prid. Non. Octobris; cùm paullùm annum exceſſiſſet ſexageſimum.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVI *Iacobus Ziglerus Landavus Bavarus in lucem edebat deſcriptionem Terræ ſanctæ, ſive Palæſtinæ.*

Quod & antiquis temporibus factum erat ab Euſebio, & Beda; poſteáque à Bacone Anglo, & Burchardo Dominicali; & eâ, quâ Ziglerus ætate, à Bretenbachio, Eccleſiæ Monguntinæ presbytero. Sed priorum induſtriam vicit Ziglerus, ſive, ut aliqui ſcribunt, Ciglerus. Idem etiam Scandiam, ſive Scandinaviam, deſcripſit. Adhæc Indiam.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVIII *Georgius Rithaymerus emiſit compendium de ſitu orbis terrarum.*

Scripſit Viennæ, edidit Noribergæ apud Petrejum.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *Franciſcus Maurolycus Siculus, abbas Meſſanenſis, Petro Bembo Cardinali mittebat tres libros Coſmographiæ* *.

* *Excuſi Pariſiis an. 1558*

Quorum argumentum auctoris verbis exponam †: *Confeci dialogos tres: in quorum primo, familiari ferme colloquio, diſceptatur de forma, ſitu, numeróque, tam cælorum, quàm elementorum; confutatis interim vulgi, ac philoſophorum quorundam, à vero diſſentientium, opinionibus. Alterum bifariam ſecui. In prima ſectione de circulis primi mobilis, eorúmque officiis, agitur: tum de zodiaci diviſione, de zonis, plagis, ventiſque. In altera verò de longitudinibus, ac latitudinibus, tam ſtellarum, quàm locorum terræ, de declinationibus, de adſcenſionibus, de dierum, noctiúmque magnitudinibus, crementis, decrementiſque: tum de climatum diſtinctione. In poſtremo dialogo de motuum ſpeculatione, & inventione, ſic agitur, ut, quatenus per commentariolum liceat, aditus detur ad magnam Ptolomæi conſtructionem.* Eâdem præfatione ad Bembum legas, quàm multa alia Geographica, inque reliqua Matheſi, ſcripſerit. Adhæc Martyrologium divulgavit; cui inſeruit loca, ubi paſſi fuerint Martyrum ſinguli.

† *è præfatione ad Bembum.*

17. §. *Anno*

Digitized by Google

17. §. *Anno* CIↃ IↃ XL, *& quindecim annis poſt, Rainerus Gemma Friſius claruit. Scripſit de locorum deſcribendorum ratione, déque diſtantiis eorum inveniendis. Item chartam, ſive potius tabulam, quæ contineret univerſi mundi deſcriptionem, partim ex veteribus, partim junioribus collectam, & Cæſari Carolo V dicatam. Adhæc librum de principiis Aſtrologiæ, & Coſmographiæ, déque uſu Globi Aſtrologici à ſe editi, nec non orbis diviſione, & inſulis, rebuſque nuper inventis.*

Quæ præterea in Aſtrologia ediderit, antea memoravimus.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Gaſpar Vopel Medelbachius inclaruit opere ſuo Coſmographico, ac globis duobus, cæleſti, & terreſtri. Præterea deſcripſit Europæ, Aſiæ, & Africæ, partes maritimas. Item Rhenum, à fontibus uſque ad bina oſtia.*

Helium puta, ac Flevum; quibus Rhenus in mare ſe exonerat.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ L, *ac deinceps, floruit Gerardus Mercator Geographorum ſui temporis princeps. Ptolomæi Geographiam reſtituit: item Atlantem elucubravit, quo eſt univerſi orbis tabulas complexus: ut mittam, quæ ad alia ſtudia pertineant.*

Summus hic vir eſt in Flandria ortus; ſed Iuliacenſi ditione oriundus. Silvæducis diſcipulus fuit Georgii Macropedii, Lovanii in Collegio Porci honorem indeptus Magiſtri artium. Domeſticus fuit Caroli V. Poſteáque Guilielmi patris, ac Ioannis Guilielmi filii, Iuliacenſium ac Clivenſium Ducum, Coſmographus. In Geographia hæc tria ſibi propoſuit. Primùm, ut recentem depingeret ſitum. Deinde ut antiquum, præcipuè ſecundùm Ptolomæum. Denique ut, ubi veteres deficerent, ſuppleret: ubi aberrarent, corrigeret. Natus fuit Rupelmondæ in Flandria anno CIↃ IↃ XII. Denatus Teutoburgi anno CIↃ IↃ XCIV, ætatis ſuæ LXXXII.

20. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ L *Sebaſtianus Munſterus Cæ-*

ſari

Digitized by Google

ſari Carolo V dicabat Coſmographiam ſuam, ſive terrarum deſcriptionem. Atque idem Pomponii Melæ libros de ſitu orbis, & Iulii Solini Polyhiſtora, illuſtravit.

Vir hic præclarè meritus fuit, tum de Hebræis literis, quas anno CIↃ IↃ XXIX Baſileæ cœpit profiteri; tum etiam de Matheſi, in qua Ioannis Stœfleri diſcipulus fuit. Peſtilentiâ obiit Baſileæ anno CIↃ IↃ LII. Diximus de eo quoque in Aſtrologis.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *Guilielmus Poſtellus edidit librum de Etruria; quam primùm in orbe Europæo inhabitatum cenſet. Anno proximo emiſit Coſmographiam, ſive de univerſitate librum. Item Syriæ deſcriptionem, ſeu chorographiam terræ ſanctæ.*

Natus fuit Barentonii in Normannia. Ingenii fuit admodum capacis, linguarum Orientis intelligentiſſimus, variâ doctrinâ inſtructiſſimus; ſed quam ſomniis, ac nugis ſuis, multùm fœdârit. Vide de eo Scævolam Sammarthanum in primo Elogiorum.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LII, *regnante Eduardo* VI, *magni nominis erat Robertus Recordus Anglus: qui reliquit Coſmographiæ Iſagogen, ac librum de uſu globorum, aliáque in matheſi, medicinâ, & ſacro argumento, compluria.*

Natus fuit in Cambria; Medicinæ Doctor creatus Oxonii; ubi & Rhetoricen, ac Matheſin, publicè docuit. Vir erat undecunque doctiſſimus.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LVIII *Wolfangus Lazius Viennenſis Auſtriacus, Medicus, & Hiſtoricus Ferdinandi Cæſaris, edebat deſcriptionem terræ Græciæ, rerumque Græcarùm commentarios, libris duobus.*

Quo tempore annorum erat XLIV. Natus enim eſt anno CIↃ IↃ XIV. Obiit quinquagenarius anno CIↃ IↃ LXV. Vir magnæ & induſtriæ, & doctrinæ, fuit: in quo tamen ſæpius plus judicii deſideres. Meminit & ejus Thuanus Hiſtor. lib. XVI. Cætera illius ad hiſtoriam potiùs pertinent: imò & hoc opus, quod diximus.

Digitized by Google

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LVIII, *ac deinceps, claruit Guilielmus Xylander Auguſtanus; qui Strabonis Geographica Latinè reddidit. Adhac Stephanum de Vrbibus, ſive Hermolaum Byzantium malis dicere, multis partibus edidit emendatiorem.*

Etiam orſus erat ſcribere Onomaſticon Geographicum: ſed, morte prævertente, nequiit abſolvere. Plura de eo diximus, cùm de Geometris ageremus.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVII *Philippus Apianus Bavariæ deſcriptionem obtulit principi Bavaro Alberto; cujus juſſu eam ſcripſerat.*

Is pro opera hac remuneratus eum bis mille, & quingentis aureis. Natus eſt Ingolſtadii an CIↃ IↃ XXX. Patrem habuit Petrum Apianum, celebrem Mathematicum, & à Cæſare Carolo V, equeſtri dignitate auctum; feudis etiam, & aliis, ditatum. A parente hoc in Matheſios ſtudiis præcipuè fuit inſtitutus. Atque eidem anno ætatis XXI in profeſſione Ingolſtadii ſucceſſit; intérque alia, patris ſui Coſmographiam, uti & Mercatoris ſphæram, interpretatus eſt. Idem duos ingentes cæli, terræque, globos elaboravit. Extremis XIV vitæ annis Matheſin in Tubingenſi docuit Academia.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVIII *Elias Vinetus Santo Burdigalæ exponebat, & emendabat, Pomponium Melam de Situ orbis: ac, quadriennio pòſt, ita à ſe correctum Lutetiæ excudendum curavit; anno puta* CIↃ IↃ LXXII.

Poſt Hermolaum Barbarum, in hoc ſcriptore emaculando, parem operam poſuerat nemo.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXII *Benedictus Arias Montanus Hiſpalenſis edebat Antiquitates Iudaicas; quarum primus eſt Phaleg, ſive de Gentium ſedibus primis, Orbiſque terrarum ſitu: alter Chaleb, ſive de terræ promiſſæ partitione: tertius Chanaan, ſive de duodecim gentibus: quartus Nehemias, ſive de antiquæ Ieruſalem ſitu.*

Præter

Præter quos alii quini ſunt libri; ſed non Geographici argumenti.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXV *in Batavia deſcribenda vivendi finem fecit Adrianus Iunius Hornanus.*

Qui jam ab anno CIↃ IↃ XLI variis doctrinæ monumentis magnum ſibi apud eruditos nomen parârat. Præfatio ad Illuſtres Hollandiæ Ordines ab Iunio eſt ſcripta Nonis Ianuariis anni ejus, qui illi mortualis fuit. Obiit autem XVI die menſis ſibi cognominis. At demum anno CIↃ IↃ LXXXVIII ejus Batavia in lucem prodiit, edente Iano Duza, Leidenſis Academiæ Curatore. Dictio in hoc opere bonitate non reſpondet ſcriptis prioribus. Sed cogitandum, eſſe opus poſthumum. Et, credo, ſenili æta e priſtinus aberat vigor.

29. §. *Anno eodem clari erat nominis Abrahamus Ortelius Antverpianus. Quod deinceps ſemper auxit. Philippi* II *Auſtriaci, Regis Hiſpaniæ, Geographus fuit. Præcipuè nomen peperit Theatro Orbis terrarum, ac parergo, ſive tabulis Geographiæ veteris, & Synonymis Geographicis.*

Etiam antiquitatum earum valde fuit ſtudioſus, quæ ex nummis vett. Græcis, Romaniſque, cognoſcuntur: uti quoque ex ſaxis antiquis. Obiit anno Chriſti CIↃ IↃ XCVIII, ætatis LXXII.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXII *floruit Bernardinus Baldus Vrbinas: qui, præterquam quòd Anonymi Arabis hortum Geographicum Latinè reddidit, inſuper univerſi orbis Geographiam, & Hiſtoriam, contexuit ex ſcriptoribus pluſquam ſeptingentis.*

Plura de eo in Mechanicis dicentur.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ XC *multum laudis conſecutus fuit Simon Stevinus: qui ſex libros Geographiæ conſcripſit.*

Eorum primus generatim agit de definitionibus. Alter de hylocineſi terreſtris globi. Tertius de atmæoria, ſive vaporum altitudine. Quartus de hiſtiodromia, ſive velificationis curſu. Quinctus de limenheuretica, ſive portuum inveſtigandorum ratione. Sextus de theoria maritimorum æſtuum in acceſſu, & receſſu. Willebrordus Snellius Latinè

reddidit univerſos, præter quinctum: quem in adoleſcentia vertit Hugo Grotius, tum altera poſt Deſiderium Eraſmum Batavorum ſuorum ſpes; quam exinde nominis ſui menſurâ facilè implevit.

32. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ XC *vigebat Papirius Maſſonus, Iuriſconſultus Gallus; cujus eſt Deſcriptio fluminum Galliæ, quatenus Francia eſt.*

Opus eſt eruditum, poſthumum licet, à Io. Baptiſta Maſſono Lutetiæ editum anno CIↃ IↃ XCVIII. Papirium hunc *virum peractis judicii, atque doctrinæ*, ac meritò, nuncupat Poſſevinus in Apparatu Sacro.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIX *edidit Bartholomæus Pitiſcus problemata Geographica, utilia ad locorum diſtantiam ex adſignata longitudine, & latitudine, cognoſcendam.*

Subjunxit ea quinque ſuis Trigonometriæ libris.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ CI *Antonius de Herrera, Philippi* III *Hiſpaniarum Regis Hiſtoriographus, deſcripſit Americam, ſive Indiam Occidentalem.*

Idque admodum accuratè. Nec enim alius majori fide, & induſtriâ, obſervavit fines provinciarum, & magnitudinem; maris tractus, promontoria, inſulas; fluminum flexus, oſtia, & portus; lacuum amplitudinem; regionum ſitum, ratione tum vicinorum tractuum, tum etiam cæli; item proventus ſingularum; quæque ad urbes, & propugnacula, pertinent. Hiſpanicè ſcripſit: ſed Latinè reddidit vetus in Academia Leidenſi, & Amſtelodamenſi Lyceo, collega meus Caſparus Barlæus.

35. §. *Anno* CIↃ IↃ CI *Petrus Bertius Flander divulgabat Geographiæ tabulas contractas: atque auctiores, & emendatiores, anno* CIↃ IↃ CXVI. *Item rerum Germanicarum libros tres: unum Germaniæ veteris; alterum Germaniæ poſterioris à Karolo M. ad noſtra uſque tempora; tertium de urbibus Germaniæ præcipuis. Anno* CIↃ IↃ CXXX *Ptolomæi Geographiam Græcè, Latinéque, edidit emendatiùs, & varios adjunxit Geographos veteres. Pariſiis anno* CIↃ IↃ CXXV *emiſit breviarium orbis terrarum. Ibidem anno*

CIↃ

. * CIↃ IↃ CXXIX *juris publici fecit digeſtum novum de aggeribus, & pontibus, ad mare ſtructis.*

Cujus operis præfatione etiam narrat, ſe moliri Geographiam ſacram ad Euſebii librum περὶ τῶν τοπικῶν ὀνομάτων *. Natus fuit Beveris, Flandriæ occiduæ pago, anno CIↃ IↃ LXV. Leidæ præfuit Theologico Illuſtrium Hollandiæ, & Weſt-Friſiæ Ordinum Collegio; quo illi in munere ſucceſſi anno CIↃ IↃ CXV. Exinde, eàdem in Academia, profeſſor fuit Moralis philoſophiæ. Anno CIↃ IↃ CXVIII à Galliarum Rege Ludovico XIII auctus eſt titulo Geographi Regii. Atque hac de cauſſa, ſchiſmate in Fœderata Belgica oborto, cùm nulla affulgeret reconciliationis ſpes inter partes, Gallias potiſſimùm adiit: ubi regius eſt in Becodiano Collegio profeſſor factus; ſed cùm priùs in religionis Chriſtianæ controverſiis ſententiam mutâſſet. Primùm Geographicas tabulas edenti, ante annos puta XLVII, hoſce, ut præceptori, verſiculos pangebam; quos cum venia, ſi voles, legas:

* *de locorum nominibus.*

Cùm premerent terras ſtribligo, & ruſtica verba;
Orbis in orbe diu penè ſepultus erat.
At ſimulac opici cœpti ſordere magiſtri;
Extulit è latebris orbis in orbe caput.
Tum meliùs tabulâ doctâ poſitura Tonantis
Depicta. Illa oculos pavit, & illa animum.
Docta tamen mendis ſpiſſis fuit oblita. Tantæ
Terrarum hiſtoriam condere molis erat.
Id tibi, non dubium claris decus addite BERTI
Pleumoſiis, ſenio, dividiæque fuit.
Ergo uriſque, ſecáſque, velut Podalirius alter;
Omniaque in propriam reſtituis faciem.
Iámque æternæ Vrbis ditio, ſicilitáque Atlantis,
A Tyriis forſan terra reperta, patent.
Ecqua, poli ſoboles, incrementúmque Minervæ,
Præmia te tali digna manent opere?
Vix ſibi notus erat, ſed erat tibi cognitus, orbis.
Vt meliùs nôrit, muneris inde tui eſt.
Crede mihi; incanis ſemper celebrabere ſeclis.
Fallor? an omen ad hoc læva mamilla ſalit?

36. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Paullus Merula Dordrechtanus edebat Coſmographiæ ſuæ partem primam: quæ continet Coſmo-*

Digitized by Google

Coſmographiæ generalis libros tres, & ſpecialis libros IV. *Generalis libro primo agit de Mundo univerſè: altero particulatim de ſphæra cæleſti: tertio, de terreſtri. Pars ſpecialis libro* IV *tractat de Europa univerſè: libro quincto de Hiſpania; libro ſexto de Gallia: libro ſeptimo de Italia.*

Vir fuit, ut variâ eruditione, ita juris ſcientiâ, præſtans. Nec eo integrius quicquam, vel humanius vidimus. Hiſtoriam Romanam in Academia Batava profeſſus fuit; quo in munere clariſſimo Iuſto Lipſio ſucceſſit. Vti in præfectura bibliothecæ publicæ nobiliſſimo Iano Duzæ filio. Obiit anno Chriſti CIↃ IↃ CVII, ætatis ſuæ quinquageſimo.

37. §. *Anno* CIↃ IↃ CXV *Bononiæ Matheſin docuit Ioannes Antonius Maginus: cujus in Ptolomæi Geographiam exſtant commentarii.*

Etiam Italiam adornabat ingenti opere: ſed lucémne viderit, haut ſat ſcio. Alia ejuſdem in Aſtrologis recenſui.

38. §. *Anno* CIↃ IↃ CIX *obiit Bartholomæus Keckermannus Dantiſcanus: multa divulgavit ſuperſtes: inter poſthuma verò ſunt duo libri ſyſtematis Geographici.*

Heidelbergæ linguæ Hebrææ, poſteáque in Schola Dantiſcana philoſophiæ profeſſor fuit. Vixit annos duntaxat XLII.

39. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVI *Philippus Cluverius Gedanenſis edebat Germaniæ antiquæ libros tres. Adhæc Vindeliciam, ac Noricam. Exinde, luſtratâ Italiâ, & Siciliâ, veterem utriuſque deſcriptionem emiſit.*

Etiam de tribus Rheni alveis ſeorſum egit. Sed poſtea hæc magni operis de Germania partem fecit. Ab exceſſu autem prodiit quoque introductio ejus in univerſam Geographiam tam veterem, quàm novam. Geographorum ſuæ ætatis habitus eſt princeps: præſertim quatenus in Geographia hiſtoriam potiùs attendimus, quàm matheſin. Nulli unquam labori pepercit in evolvendis ſcriptoribus, vel antiquis, vel novis; unde Geographiam lucem capere poſſe arbitraretur. Non abſque magno

Digitized by Google

gno dolore & aliorum, & meo, qui, ut homine amico, utebar perſamiliariter, Leidæ obiit, anno CIↃ IↃ CXXIII, ætatis ſuæ XLIII.

40. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXVIII *Guilielmus Blaeu Amſtelodamenſis multùm rem Geographicam promovit, non modò tabulas pangendo maritimas in uſum navigantium maris: ſed etiam globis terreſtribus, & omnium terrarum tabulis indefeſſo labore, magnis impenſis, & quod caput eſt, acri judicio, meliùs, perfectiúſque concinnandis, quàm priorum induſtriâ factum foret.*

Quid mirum? ad præclaras animi dotes acceſſerat inſignis peritia matheſios. Hauſerat eam à doctore nobiliſſimo Tychone Brahe: cum quo amicè vixerat diu. Quàm non facilè alieno fideret judicio, ſed propriis oculis, & experimentis, niti mallet; alienis etiam repertis ſuas addere obſervationes gauderet; inter alia, argumento illud erit, quòd non reffûgit ipſe laborem menſurandi omne litus inter Moſam, & Texeliam; ut inde judicium ferret, quæ vera eſſet magnitudo orbis terrarum menſurâ perticarum Rhenolandicarum; quas ad exemplum vocabuli *decempedæ*, *duodecempedas*, vel *duodecimpedas*, dicere poſſumus. Fine eo, quem dixi, tum in litore Hollandico magis Boreali, prope Texeliam; tum in magis Meridionali, ad Moſæ oſtium; quàm accuratiſſimè poli altitudinem organo obſervavit, cujus arcus foret pars circuli trigeſima; XII nimirum graduum: diameter verò eſſet XXVIII pedum Rhenolandicorum. Quæ de iſto conſcripſerat, ea digeſta à ſe divulgare cogitat filius laudatiſſimus, mihique amicus, Ioannes Blaeu. A quo etiam parens magnopere fuit adjutus, Geographicum edendo Atlantem duobus ingentibus voluminibus, linguâ tum Latinâ, tum etiam Germanicâ, Belgicâ, & Gallicâ, ſive Francicâ. Imò & patre defuncto, (obiit ille anno CIↃ IↃ CXXXVIII, XII Kalend. Novembris, annos natus LXVII) idem Ioannes Blaeuwius, cum juniore fratre Cornelio, viro magnis virtutibus, tertium hujuſce Atlantis volumen emiſit. Cornelio autem præmaturè mortuo, quartum etiam publici juris Ioannes fecit. Ac nunc in quincto, ſextóque, deſudat. Nec minus ſtupendâ induſtriâ facile priores exſuperat Theatro urbium, & munimentorum: cujus jam duo volumina, quæ de Belgica ſunt, magno cum favore, & applauſu, non ſoli Belgæ exceperunt.

Atque hîc, in Hollandia degenti, ſiſtere in eadem animus eſt. Etſi occurrant alii etiam, quos operæ foret memorare. In quibus non Hollandum

Digitized by Google

landum quidem, ſed Batavum tamen, referam, Ioannem Smithum Noviomagenſem; qui commentarium edidit * de oppido Batavorum, ſive Noviomagi. Quo plurima etiam tradidit eruditè de Batavorum Originibus, veterique eorum hiſtoriâ.

* Excudit Amſtelod. Ioan. Blaeu an 1645.

CAPVT XLV.

DE MECHANICES VOCABVLO, & definitione: adhæc quatenus Magia, & Mechanice, conveniant, ac differant: & ut illam, ita hanc quoque, eſſe Philoſophiæ partem.

1. §. *DE utraque Coſmographiæ parte, Aſtronomiâ, & Geographiâ, hactenus. Supereſt ſola deinceps Μηχανικὴ, quæ Plinio* * Machinalis ſcientia *dicitur.*

* lib. 7 cap. 37.

Μηχανικὴ verò, non quidem, ut Euſtathius voluit, παρὰ τὸ μὴ χαίνειν, *à non hiſcendo*; quia non ſinit quemquam os ſolvere ad operis vim, & efficaciam culpandam: neque ἀπὸ τοῦ μήκους, καὶ ἄνειν, quòd longè adſcendat, ac penetret; ut eſt apud Platonem in Cratylo: verùm à μῆχος, quod idem ac μηχανὴ; nempe *artificium*, *artificioſa fabrica*; uti hoc à μήδεσθαι, *meditari*, *artificioſè excogitare*. Aſconius: *Machina eſt, ubi non tam materiæ, quàm ratio artis, atque ingenii, ducitur.* Sanè ab ingenio, cujus hîc meminit Pedianus, mechanici à junioribus dicti ſunt *ingeniarii*.

2. §. *Mechanice eſt ars ex Mathematicis, & Phyſicis, rationibus, efficiendi machinas, & organa mirandi effectus, ad utilitatem vitæ humanæ.*

Hoc eſt, quod Ariſtoteles † ait, Mechanicen eſſe τῶν παρὰ φύσιν, ὅσα γίνεται διὰ τέχνην πρὸς τὸ συμφέρον τοῖς ἀνθρώποις· *rerum præter naturam, quæ arte fiunt ad utilitatem hominum.* Nempe propoſitum ei inſtrumenta excogitare, quibus materiem adigat ad effectum aliquem arduum, ac difficilem, naturæque vires, niſi ars acceſſerit, exſuperantem. Nam, ſi uſpiam, in Mechanice locum habet hoc Antiphontis Rhamnuſii dictum:

† initio Mechanicorum.

Τέχνῃ κρατοῦμεν, ὧν φύσει νικώμεθα.
Naturâ ubi ſuperamur, arte vincimus.

Sic machinis efficimus, ut gravia ſurſum, levia deorſum, utraque in latus,

Digitized by Google

latus, vel in orbem, vel mixtim de loco ferantur in locum. Atque hoc etiam *machinæ* definitio oſtendit Vitruviana lib. x, cap. 1: ubi ſic dicitur vocari *continens ex materia conjunctio, maximas ad onerum motûs habens virtutes*. Nempe machinæ beneficio, quoties ſe in actione offert difficultas, ea quoque, quæ ſine hac arte vires exſuperant humanas, quovis trahimus, impellimus, ferimus; ut pleniùs poſtea explicabitur. Sic *ædificationum machinas* Plinius dixit lib. xix, cap. 1.

3. §. *Ex hac Mechanices deſcriptione cognoſcimus, partim eam Phyſicæ ſubalternari, partim Geometriæ. Nam Phyſicæ eſt conſiderationis, ſi machinam attendas, quatenus eſt è ligno, ferro, vel alio corpore.*

Liquet hoc ex machinis bellicis: ubi conſideratur, utrùm ex materie ſint idoneâ, atque etiam paratu facili; item an è materiâ figuræ convenienti, menſuræque exiguæ, ac levis ponderis. Sanè, ut cætera adſint, ſi materia repugnet, ea, quorum demonſtrationem habemus, non ſortientur ſuam efficaciam.

4. §. *Mathematicæ autem conſiderationis eſt, ſi attendas ratione lineæ, centri, diametri, & ſimilium, quibus machina conſtat, aut figuratur; undéque vires ſuas accipit, auget, minuit, vel metitur.*

Sic ſcanſoria, & tractoria, hoc potiſſimùm principio ſubnixa ſunt: quòd, quæ vecte, trochleâ, cochleâ, vel aliter, moventur, ea vehementiùs, faciliùs, citiùs, illâ proportione moventur, quâ longiùs diſtant à centro, circa quod moventur; ſive motus is ſit à gravitate internâ, atque innatâ, ſive ab externâ potentiâ motrice.

5. §. *Mechanice igitur originem debet complexui Geometriæ, & Phyſices.*

Ac Geometriam quidem perficit: imperium autem habet in Phyſicen, quatenus naturæ æmula ejus fit inſtrumentum; junctáque ars cum natura efficit illa, quæ natura per ſe nequit.

6. §. *Meritò autem in definitione adlatâ de mirandis ejus effectibus addebam. Nec enim quævis artificia hujus ſunt loci:*

ſed ſola, ubi quâdam ingenii ſollertiâ, præter naturam, ſuccurritur utilitati humanæ. Nempe Mechanice cum Magia hoc habet commune, quòd utraque homines rapiat in admirationem; ut Ariſtoteles ait initio Mechanicorum. Sed in eo differunt, quòd Magia tradat illa, quorum cauſſa naturalis à paucis ſapientibus ſcitur: Mechanice verò exponat ea, quorum cauſſa artificialis à paucis artificibus intelligitur.

Nam, ut dixi, ita ars hæc æmula eſt naturæ, ut etiam vincere eam, ac quaſi vim inferre, videatur. Quid enim non imitatur? Cæleſtes motus repræſentat ſphæris: motus ventorum, Æoli pilis: etiam vapores educit, pluviámque, nives, grandinem, gignit: thermoſcopio exhibet aëris temperiem pro diverſo tempore, ac loco: irides refert in fontibus: tonitrua, ac fulgura, tormentis bellicis: ſtellas volantes, ac cadentes, aliaque meteora ignea, pyrecbolis: terræ motus, pulvere tormentario in cuniculis ſubterraneis: item animalium motus, avium cantus, & hujuſcemodi alia.

7. §. *Nec mechanice ſolùm machinas invenit, quibus mirabilia præſtet; ſed cauſſas etiam, & principia exponit, quibus illa obtingunt.*

Ita magna, & mira, fiunt beneficio vectis. Cauſſa potentiæ eſt in longitudine vectis majore; quia, quæ longiùs à centro diſtant, majorem etiam vim habent. Quam cauſſam Ariſtoteles adducit in Mechanicis. Archimedes verò ulteriùs etiam oſtendit, cur illud, quod longiùs diſtat, majorem habeat vim, quàm quod propiùs abeſt: ac rationem eſſe docet, quia, ut pondus ſe habet ad pondus, ita diſtantia ſe habet ad diſtantiam, unde pondera ſuſpenduntur. Quo principio nixa eſt tota Mechanice.

8. §. *Quod ſi Mechanice non ſolùm conſtruat machinas; ſed etiam demonſtret cauſſas: liquet, eam eſſe Philoſophiæ partem.*

Nam philoſophia eſt rerum divinarum, humanarúmque cognitio per cauſſas. Atqui, ut Phyſice reddit cauſſas motûs naturalis: ita Mechanice reddit cauſſas motûs violenti, ac mirandi. Neque eſt, quòd dicat aliquis, ne Matheſin quidem eſſe Philoſophiæ partem; ſed tantummodo

ad-

Digitized by Google

προπαιδείαν, eóque Mechanicen, quæ tantummodo portio eſt Matheſios, philoſophiæ partem eſſe neutiquam poſſe. Nam mera quidem Matheſis eſt προπαιδεία. Illa verò mixta eſt media inter Matheſin, & Philoſóphiam : ſed ſic eſt media, ut magis Philoſophiæ ſit portio, quàm meræ Matheſios. Nam Matheſis ſcientiis, atque artibus, inſervit : unumquodque autem cenſeri debet ex parte eà, cujus cauſſà eſt.

9. §. *Atque hinc colligitur, vehementer errare Philoſophorum illos, qui otio nimium delectati, ac ſolâ contemplatione gaudentes, Mechanicas artes opponunt liberalibus; quaſi Mechanice ſordida ſit, & illiberalis. Nobis verò contrà videtur. Vtcunque enim Mechanice corporis adminiculum aliquod exigat; magnum tamen animi ſtudium requirit : nec levia ex ea, ſed longè maxima ad Remp. commoda, pace, & bello, redundant. Imò nec in Mechanico exigitur, ut ipſe manu machinas faciat : ſed ſufficit, ſi uſum, ac cauſſas, aſſequatur : ubi verò manuum opera exigitur, alteri id mandet, ad hoc idoneo; utcunque non capiat ille rei cauſſas.*

Atque hoc pleniùs intelligetur ex diviſione Mechanices in Rationalem, & Manuariam : quam ex Pappo inferiùs adducam.

10. §. *Etiam Mechanice facilè eſt artium antiquiſſima : ut ſine qua nec primi parentes vitam potuerint tueri.*

Non refugiam de hoc memorare verba Guidiubaldi è Marchionibus Montis in præfatione Mechanices : *Quacunque neceſſitate Adæ vita degeretur; & quamvis etiam caſis contectis ſtramine, & anguſtis tuguriis, ac gurguſtiis, cæli defenderet injurias : ſic & in corporis veſtitu, licet ipſe nihil aliud ſpectaret, niſi ut nives, & ventos, ut Solem, ut frigus arceret : quodcunque tamen id fuit, omne mechanicum fuit.*

Digitized by Google

CAPVT XLVI.

DE MECHANICES DIVISIONE, & utilitate.

1. §. *PRoximè de utilitate Mechanices dicerem. Sed abunde illa elucebit, ſi, quàm latè ſe diffundat hæc ſcientia, expoſuero. Sunt autem, ex veterum quidem ſententia, partes ejus duæ. Earum priorem vocant* λογικὴν, *ſive rationalem; quæ petitur, partim ex Mathematicis, præcipuè Arithmeticâ, Geometriâ, & his* ὑπαλλήλῳ * *Aſtronomiâ; partim item ex Phyſicis rationibus. Alteram appellant* χειρουργικὴν, *ſive manuariam, vel effectivam; quæ conſiderat Mechanicen, quatenus non materiæ modò eſt immerſa; ſed manu etiam tractatur.*

* ſubalternæ.

Similiter Politianus in Panepiſtemone: *Mechanice ſequitur; cujus, ut Heron, Pappúſque, declarant, altera pars eſt Rationalis; quæ numerorum, menſurarum, ſiderum, naturæque rationibus, perficitur. Altera Chirurgice; cui vel maximè artes illæ, æraria, ædificatoria, materiaria, picturáque, adminiculantur.* De Herone, & Pappo, quod ait, planum eſt ex Pappi procœmio libri VIII Collectaneorum. Aliqui, ut Conradus Daſypodius, priorem θεωρητικὴν, alteram πρακτικὴν appellant. Vtramque etiam in Architectura requirit Vitruvius lib. I, cap. I: *Ea*, inquit, *naſcitur ex fabrica, & ratiocinatione. Fabrica eſt continuata, ac trita, uſûs meditatio; quæ manibus perficitur, è materia cujuſcunque generis opus eſt, ad propoſitum deformationis. Ratiocinatio autem eſt, quæ res fabricatas ſollertiâ, ac ratione proportionis, demonſtrare, atque explicare, poteſt. Itaque architecti, qui ſine literis contenderunt, ut manibus eſſent exercitati, non potuerunt efficere, ut haberent pro laboribus autoritatem. Qui autem ratiocinationibus, & literis ſolis, confiſi fuerunt, umbram, non rem, perſecuti videantur.* Ac plura inibi in hanc mentem. Inter cætera illud: *Igitur in hac re Pythius erráſſe videtur, quòd non animadverterit ex duabus rebus ſingulas artes eſſe compoſitas, ex opere, & ejus ratiocinatione.* Ratiocinatio eſt Mechanices Logicæ: opus, ſive fabrica, eſt Chirurgicæ.

2. §. *Vtraque verò tam rationalis, quàm manuaria, verſatur*

circa

Digitized by Google

circa quinque partes; quas ex Pappo referam. Vna eſt ἡ τῶν μαγγαναρίων μηχανημάτων τέχνη· *ars machinarum, quæ* mangana, *vel* manganaria, *appellantur. Hæc ingentia pondera, machinis adhibitis, minimo niſu, in altum attollit. Cujus partis uſus luculentè ſe exerit in architectura; ſive ſacram attendas ſtructuram, ſive publicam, ſive privatam.*

Sacram; ut templorum, ac fanorum. Publicam, partim defenſionis ergô; ut murorum, turrium, portarum: partim opportunitatis cauſſâ; ut portuum, fororum, porticuum, balneorum, theatrorum, inambulationum, & ſimilium. Privatam; ut in ædificiis privatis. Mechanicæ enim debent fabri, & architecti, quòd vaſtas lapidum, & trabium moles, attollunt in ſublime, ac, quò viſum eſt, parvo dirigunt negotio. De hac parte breviter ita Angelus Politianus in Panepiſtemone: *Manganaria eſt, per quam pondera immania minimâ vi tolluntur in altum.*

3. §. *Altera pars eſt* μηχανοποιητική, *quæ facilè aquas antliis extrahit.*

Sic ibidem ex Pappo Politianus. Hujuſmodi inſtrumenta Græci vocant ἀντλητήρια, & ἀρυστῆρες. Cujuſmodi ſunt rotæ aquariæ, & tympana. Lucretius lib. v:

Vt fluvios verſare rotas, atque hauſtra videmus.

Vbi *hauſtra*, ut Nonius interpretatur, ſunt rotarum cadi: qui *hauſtra* vocati, ut Græcis ἀρυστῆρες, ab ἀρύω, quod idem ac *haurio*; imò hoc ab Græco illo derivatum. Vide de hiſce inſtrumentis Vitruvium lib. x, cap. IX, & IV ſeqq. Cùm verò, præter hujuſmodi machinas, multæ aliæ id nomen obtineant: ſatis liquet vulgò ea commune nomen ſibi, ut proprium, vindicâſſe. Sæpe enim idem eſt nomen totius, & partis, ſive generis, & ſpeciei; quemadmodum alibi non ſemel diximus.

4. §. *Tertia pars Pappo eſt* ὀργανοποιητική, *quæ conficit inſtrumenta bello accommoda.*

Politianus in Panepiſtemone: *Organopoëtice bellis accommoda inſtrumenta fabricatur; arietes, teſtudines, turres ambulatorias, helepoles, ſambucas, exoſtras, tollenones, & quæcunque Græco vocabulo poliorcetica vocantur, tormentorúmque varia genera; quæ libris Athenæi, Bitonis, Heronis, Pappi,*

Philonis, *Apollodorique*, *continentur*; *ut Latinos omiſerim.* Pertinet igitur huc ἡ Βελοποιϊκὴ, quaſi dicas *Teliſa livam*: quæ & Καταπαλτικὴ vocatur, ſive *catapultarum confectrix*. Vide Βελοποιϊκὰ Heronis Auguſtæ Vindelicorum editam. Quantus in hac parte fuerit Archimedes; cognoſcere ex eo licet, quod arte eâ machinali in longum adeò tempus protraxit obſidionem Syracuſarum: ut narrat illis temporibus proximus Polybius, & ex eo Livius, lib. XXIV. *Et*, inquit, *habuiſſet tanto impetu res cœpta fortunam, niſi unus homo Syracuſis eâ tempeſtate fuiſſet. Archimedes is erat, unicus ſpectator cæli, ſiderúmque: mirabilior tamen inventor, ac machinator bellicorum tormentorum, operúmque; quibus ea, quæ hoſtes ingenti mole agerent, ipſe perlevi momento ludificaretur.* Ac ſimilia Plutarchus in Marcello. Rem quoque tangit Plinius lib. VII, cap. XXXVII: *Grande & Archimedi Geometricæ, & machinalis ſcientiæ, teſtimonium M. Marcelli contigit interdicto, cùm Syracuſæ caperentur, ne violaretur unus, niſi fefelliſſet imperium militaris imprudentia.* Vide & Valerium Max. lib. VIII, cap. VII. Inter cætera miranda Archimedis tum fuit, quòd ſpeculis uſtoriis combuſſerit claſſem hoſtilem. Atque hoc Anaſtaſii imperatoris temporibus imitatus fuit Proclus: qui urentibus ſpeculis ex ære fabricatis claſſem hoſtilem ad Byzantium delevit. Teſtis Zonaras in annalibus*; ut Euagrium, & alios, mittam.

* Tom. 3, pag. 46.

5. §. *Quarta eſt pars* αὐτοματοποιητικὴ, *quæ quia magnam parit admirationem, eò quoque dicebatur* θαυματοποιητικὴ, *vel* θαυματουργική.

Antiqui eos, qui αὐτομάτοις † admirationi forent, κατ' ἀντονομασίαν dixere μηχανικοὺς: ut indicat Pappus, proœmio Mathematicorum Collectaneorum libri octavi. Ex admirandis iſtis quædam memorat Politianus*. Cujus verba ſunt: *Mox & quæ Thaumaturgice. Cujus exempla ſunt hydraulica organa, quæque per ſe ventorum flatu reſonant, & quod vas dicæometron vocabant, & quod voces avium variarum exprimit. Et quod indidem merum, mox dilutum vinum, mox aquam calidam, mox frigidam, copioſam, tenuémque, viciſſim fundit. Et ſiphones extinguendis incendiis, & medicinabiles cucurbitulæ ſine ignis miniſterio cutem prehendentes, & pilæ ſpontè ſaltantes, & lucerna ſuas ipſa producens ſtuppas, & animal, quod à ſtructore dum ſecatur in menſa, bibit interim, crepitúque ſuo quodam, & voce, ſitientis repræſentat imaginem. Milléque alia id genus, quæ brevitatis ſtudio præterimus.*

† rebus motum ſpontaneum artificioſe ementientibus.
* in Panepiſtemone.

6. §. *Variant* θαύματα † *illa pro variis* αὐτομάτων *generibus.*

† miranda.

Vnde

Digitized by Google

Vnde continuò ibidem ſubjicit Politianus: *Hæc igitur, ut in capita quædam conferatur, aut ponderibus nititur, & ſpiritu, quorum præponderatio movet, æquilibrium ſiſtit, ſicut etiam Timæus deſinit: aut nervis, & funiculis, animatos quaſi tractus, ac motus, imitatur: ac circa* * *illa, quæ ſubnatent aquis: aut item circa aquarum vertitur Horologia: quorum quidem generum primum docet in Pneumaticis Heron: alterum idem in automatis, & zygiis: quartum rurſus in hydriis: tertium verò in Ochumenis Archimedes.* Quæ jejuniùs dixit Politianus, paullò diſtinctiùs exponam.

* *Pro*, ac circa illa, *puto reſcribendum*, aut verſatur circa illa. *Nam quatuor recenſet* αὐτομάτων *genera: quorum Archimedes unum, tria Hero, pertractârit.*

7. §. *Ac primùm quædam* αὐτομάτων *moventur per aëra, & ſpiritus. Quæ verò Mechanices pars circa iſtiuſmodi verſatur,* πνευματικὴ *vocatur, quaſi* Spiritalem *dicas.*

Quò pertinet lignea columba Archytæ Tarentini, qui Platonis fuit æqualis. Hanc ille ita ſuſpenderat, ut volaret, occultâ ſpiritus aurâ eam comitante. Ad quod exemplum etiam Noribergæ muſca ferrea, è manibus artificis ſe attollens, convivas omnes circumvolabat: ac deinde, velut defeſſa, redibat ad artificis ſui manum. Item aquila ad quinctum ab urbe lapidem Carolo V Imperatori obviam eſt facta, atque eum comitata eſt uſque ad portas civitatis. Etiam πνευματικῆς erat effectum motus ille in ſphæra vitrea Archimedis, motus referens cæleſtes: de qua Cicero in ſecundo de Natura Deorum: *Cùm Lunæ, Solis, quinque errantium motus, in ſphæram illigavit; effecit idem, quod ille, qui, in Timæo Platonis, mundum ædificavit Deus, ut tarditate, & celeritate, tardiſſimos motus una regeret converſio.* Elegans eſt de ea Claudiani epigramma:

Iupiter in parvo cùm cerneret æthera vitro,
Riſit, & ad ſuperos talia dicta dedit.
Huccine mortalis progreſſa potentia curæ?
Iam meus in fragili luditur orbe labor.
Iura poli, rerúmque fidem, legéſque Deorum,
Ecce Syracuſius tranſtulit arte ſenex.
Incluſus variis famulatur ſpiritus aſtris,
Et vivum certis motibus urget opus.
Percurrit proprium metitus ſignifer annum,
Et ſimulata novo Cynthia menſe redit.
Iámque ſuum volvens audax induſtria mundum
Gaudet, & humanâ ſidera mente regit.
Quid falſo inſontem tonitru Salmonea miror?
Æmula naturæ parva reperta manus.

Poſtea & hujuſmodi ſphæram Poſidonius compoſuit; ut eſt apud Ciceronem

ceronem loco antè memorato. Eſt is philoſophus, quem Cicero in Rhodo audivit, teſte Plutarcho; quémque ſuum familiarem vocat in primo de Finibus.

8. §. *Alii verò per nervos, & funes, imitabantur animatorum motus. Atque ea ars dicta eſt* νευροσπαστική.

Hanc ſignat Horat. lib. II ſat. VII:

Duceris, ut nervis alienis mobile lignum.

Ac pleniùs Appulejus de Mundo: *Etiam illi, qui in ligneolis hominum figuris geſtus movent, quando filum membri, quod agitare ſolent, traxerint; torquebitur cervix, nutabit caput, oculi vibrabunt, manûs ad miniſterium præſtò erunt; nec invenuſtè totus videbitur vivere.* Tranſtulit verò illa Ariſtotelis, vel potiùs alterius, libro de Mundo: Καὶ οἱ νευροσπάσται μίαν μήρινθον ἐπισπασάμενοι ποιοῦσι, καὶ αὐχένα κινεῖσθαι, καὶ χεῖρα τοῦ ζώου, καὶ ὦμον, καὶ ὀφθαλμόν· ἔστι δ᾽ ὅτε πάντα τὰ μέρη, μετά τινος εὐρυθμίας. Quæ ad verbum ſonant: *Neuroſpaſtæ, unâ attractâ fidiculâ, faciunt, ut cervix, & manus, & humerus, & oculus animalis; interdum & omnes corporis partes; cum quadam venuſtate, & moderatione, moveantur.* Organa illa ſic mobilia, νευρόσπαστα appellat etiam Herodotus in Euterpe, & Lucianus de Dea Syria.

9. §. *Alii hoc præſtant per ea, quæ in aquis vehuntur, & Archimedi dicuntur* ὀχήματα. *Quò pertinet* ὑδροσκοπική, *&* ὄργανα ὑδραυλικά: *quæ partim fiunt ad aquas exprimendas, partim ad harmoniam vocum excitandam: uti & imitandos avium cantus. Adde, ad horologia verſanda, & alia id genus.*

Vide de his Vitruvium lib. IX, cap. IX, & magnâ parte lib. X, inprimis cap. XIV. Tale hydraulicum eſt illud, quod Tertullianus prædicat libro de Anima: *Specto portentoſiſſimam Archimedis munificentiam, organum hydraulicum dico, tot membra, tot partes, tot compagines, tot itinera vocum, tot compendia ſonorum, tot commercia modorum, tot acies tibiarum: & una moles erant omnia.* Tale item Triton ille, de quo Cornelius Severus in Ætna. Aliáque muſica id genus organa: qualia deſcribit Claudianus carmine eo, quod in conſulatum Manlii Theodori cum Eutropio ſcripſit anno Chriſti CCCXCIX; ubi hæc legas:

Et qui magna levi detrudens murmura tactu,
Innumeras voces ſegetis modulatus aënæ,

Intonat

Digitized by Google

Intonat erranti digito; penitúſque trabali
Vecte, laborantes in carmina concitat undas.

Item hydraulium illud Claudii Galli, quo, Tibure in Cardinalis Ateſtini hortis, (quemadmodum ſcribit Poſſevinus lib. xv bibliothecæ Selectæ cap. 1 *) *effecit, ut aquarum leni, ac placido illapſu, æneæ aviculæ motu, voce, cantu, ad noctuæ adventum opportunè intermiſſo, ad ejus diſceſſum repetito opportuniùs, ita imitarentur veras, ut potiùs, qui fictas aſſereret, temerarii; quàm qui veras æſtimaret, nimis creduli nomen mereretur.* Icunculas, quæ quaſi ſponte moverentur, *engibata* nuncupat Vitruvius lib. x, cap. xii. Ac ibidem *merulas* appellat, ſi cantus avium effingerent. Atque hæc de Θαυματουργικῇ.

* pag. 177 edit. Rom.

10. §. *Quincta Mechanices pars eſt σφαιροποιΐα. Quæ conficit inſtrumenta ad obſervationes rerum cæleſtium.*

Sphærica quidem pars eſt Aſtronomiæ; cui opponitur Theorica Planetarum; ut ſuo loco vidimus. Verùm σφαιροποιΐα, ſive confectio ſphæræ, & inſtrumentorum ſphæricæ doctrinæ, & planetarum theoriæ inſervientium, ad Mechanicen pertinet. Imò neque ſimpliciter hujus eſt loci. Nam ſi ex ære, vitro, ligno, vel aliunde, ſphæra conflat; quæ, quaſi viva, & velut ſpontaneo motu, cæleſtium orbium motus repræſentet; ut illa Archimedis è Claudiano memorata: non ad quinctam hanc mechanices partem refertur; ſed quartam, quæ αὐτοματοποιητικὴ nuncupatur.

11. §. *Continet σφαιροποιΐα, tum γνωμονικὴν, tum μετεωροσκοπικὴν, ſive διοπτρικὴν. Vtraque ab aliis ſtatuitur pars Aſtrologiæ: ut vidimus cap.* xxxi, *§. 4, & 5. Quæ facilè conciliantur. Nempe tantummodo ad Mechanicen pertinent, quatenus ea fabricat inſtrumenta, quibus univerſi temporis diſcrimen examinamus, & deprehendimus.*

Etſi verò eâ ratione universè hujus loci ſit doctrina de horologiis; &, præter gnomonica, ſint alia etiam horologia; ut mox liquebit: ab antiquiſſimo tamen horologii genere, quod, Sole in gnomonem radios ſuos projiciente, per umbram gnomonis, & lineas priùs in plano ductas, horam, & partes quoque horæ, indicat, horologice univerſa particulare *gnomonices* nomen retinuit.

12. §. *Vſus verò horologiorum, doctrinaque de iis, tam eſt*

Digitized by Google

maniſeſtus, ut otio abuti velle videar, ſi de hoc multis velim ediſſertare.

Cynici tamen eam nullius, aut exigui faciebant. Quod è Diogene Sinopenſi videmus. Is, quodam oſtendente ὡρολογεῖον, ridens ajebat: Vtile ſanè inventum, ne privemur cœnâ. Auctor Laërtius lib. VI. Sed minùs hoc in Cynico mirandum, qui universa μαθήματα inſuper nihili habebant; ut idem eſt teſtis. Cynicum illum imitatus eſt Plautus in Comœdia deperditâ, quæ Bis compreſſa, vel Bœotia, dicebatur. Vbi in perſona paraſiti eſurientis ſic loquitur; teſte Agellio lib. III, cap. III:

*Vt illum * Dî perdant, primus qui horas reperit,*
Quique adeò primus hîc ſtatuit ſolarium:
Qui mihi comminuit miſero articulatim diem.
Nam, me puero, uterus hic erat ſolarium,
Multò omnium iſtorum optumum, & veriſſumum.
Vbi iſte monebat eſſe: niſi cum nihil erat.
Nunc etiam quod eſt, non eſt, niſi Soli lubet.
Itaque adeò jam oppletum eſt oppidum ſolariis.
Major pars populi † aridi reptant fame.

* *Reſcripſerim*, Vt eum. *Nempe ut verſus ſit ſenarius, ſicut cæteri.*

† *Vel ſcribendum*, populi pars: *vel ſtatuendum, neglige ſynalœpham; ut ſæpiuſcule fit à Comicis.*

Imò, ſi credimus Ammiano Marcellino lib. XXIII, etiam apud Perſas, *venter unicuique pro ſolario eſt.* Sed quanto veriùs ait Aurelius Caſſiodorus lib. II Variarum cap. XLVI: *Belluarum ritus eſt ex ventris eſurie horas ſentire, & non habere certum, quod conſtat humanis uſibus attributum.*

12. §. *Variat Gnomonice pro horologiorum, præcipuè ſciathericorum, varietate; quæ longè maxima eſt.*

Horologia quippe, quæ aliter ὡρονόμια, vel ὡρονομεῖα, dicuntur, vel ſunt mechanica, vel ſciatherica. Mechanicorum quædam ſunt hydraulica, quæ *clepſydræ* dicuntur; de quibus Vitruvius lib. IX, & Plinius extremo libro VII. Aliqua pro aqua utuntur arenâ; ut quæ propterea vocamus *clepſammia.* Alia libratis ponderibus ita rotùlas ſerratas movent, ut gnomon, qui axi unius è rotulis affigitur, horam indicet, ut cælo ſereno, ſic nubilo; ut diu, ſic noctu. Σκιόθηρον, ſive σκιαθήρης, eſt umbræ indagator, ἀπὸ τοῦ τὴν σκιὰν θηρᾶν *, quia umbram venatur, & inveſtigat. Vmbra enim τὴν ὥραν λέγει †, unde & *horologia* nominantur. *Solaria* appellantur κατ' ἐξοχὴν: cùm non tantùm ex Solis, ſed Lunæ etiam, vel alîus ſideris radiis, horarum notitia proveniat. Súntque ſciatherica vel mobilia, vel ſtabilia. Mobilia, ut cylindri, quadrantes, annuli aſtronomici, aſtrolabia. Stabilia vel pláno ſunt, vel non plana. Poſterioris generis

* *ab umbram indagando.*

† *horam loquitur.*

neris ſunt, quæ fiunt in hemiſphærio, vel cylindro; ac tam hoc, quàm illo, vel concavo, vel convexo. Illa prioris generis pro novem primariis circulis vel ſunt horizontalia, vel verticalia, vel meridiana, vel polaria, vel æquinoctialia, vel declinantia à verticali, vel declinantia ab horizonte, vel inclinata ad horizontem, vel inclinata ſimul & declinantia. Etiam altera eſt diviſio horologiorum pro horarum diverſitate. Alia enim ſunt horarum æqualium, alia inæqualium. Æquales horæ ſunt vigeſima-quarta pars diei naturalis; quæ reſpondet quindecim gradibus. Inæquales ſunt duodecima pars tam noctis, quàm diei artificialis. Cujuſmodi horas intelligit Soſpitator noſter, cùm ait *, *Nonne duodecim ſunt horæ diei?* Ac horarum iſtiuſmodi uſus quoque erat Romanis. * *Ioan.* 11. 9.

13. §. *Gnomonices initia Græcis dicuntur eſſe ab Anaximene Mileſio, Anaximandri auditore: qui primus horologium, quod* ſciothericum *vocatur, Lacedæmone oſtendit.*

Auctor Plinius lib. II, cap. LXXVI, & Laërtius in vita Anaximandri. Id ſit Olympiade LVIII, tempore Cyri, ac Servii Tullii, circa annum Vrbis CC.

14. §. *Sed ut in Græcia primus ille umbrarum rationem obſervârit; multò tamen antè ea res cognita fuit in populo Dei.*

Nam lib. IV Reg. cap. XX, ℣. II, memoratur, ut Ezechiæ Regi in horologio ſciotherico regis Achaz (is Ezechiæ ſive Hiskiæ, pater fuit) regreſſu umbræ ſanitatis ſignum datum fuerit ab Ieſaia propheta. Achaz autem fuit ante Anaximenem annis circiter ducentis. Siquidem Achaz rexit in Iuda, cùm Romæ imperaret Romulus; regeréque deſiit Olymp. XII. At Anaximenes Mileſius claruit circa Olymp. LXII, ſive extremis Servii Tullii temporibus, ac initio regni Tarquinii Superbi.

15. §. *Paullatim apud Græcos horologiorum ars excrevit, dum ſinguli aliquid veteri horologio addunt, vel novum ejus genus inveniunt.*

Hac de re ſic Vitruvius lib. IX, cap. IX: *Hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enclimáque ſucciſum, Beroſus Chaldæus dicitur inveniſſe.* Σκάφην, *ſive hemiſphærium, Ariſtarchus Samius: idem etiam diſcum in planitie.* Ἀράχνην *Eudoxus aſtrologus: nonnulli dicunt Apollonium. Plin-*

thium, ſive lacunar, (quod etiam in circo Flaminio eſt poſitum) Scopas Syracuſius. Πρὸς τὰ ἱστορούμενα *Parmenion:* πρὸς πᾶν κλίμα *Theododoſius, & Andreas. Patrocles* πελέκινον; *Dionyſiodorus conum; Apollonius pharetram, aliáque genera. & qui ſupra ſcripti ſunt, & alii plures, inventa reliquerunt.* Et mox: *Item ſunt ex aqua conquiſitæ ab eiſdem ſcriptoribus horologiorum rationes: primúmque à Cteſibio Alexandrino; qui etiam ſpiritus naturales, pneumaticáſque res, invênit.* Super ſeptem primis Vitruvii verbis diſſertatiunculam edidit Iacobus Zieglerus Landavus. Additur ea Arato ex editione Valderi *. Verùm non prima ſolùm verba ſunt obſcuriora; ſed universè, quæ de variis horologiorum generibus, & eorum inventoribus, narrat. Quocirca, non contentus ſcriptoris verba retuliſſe, addam paraphraſin eorum, quam legere eſt apud Ioannem Voëllum, Matheſios in Turnonia Academia, dum viveret, profeſſorem. Sic igitur ille, poſtquam horologiorum inventores memorâſſet, obſcuriora Vitruvii verba illuſtrabat: *Quid Beroſus? Hic inveniſſe fertur Hemicyclium ex quadrato excavatum; in quo lineæ horas indicantes ſcriptæ eſſent. Quid Ariſtarchus? Is Scaphen †, ſeu Hemiſphærium; qualia fortaſſis nunc Hemiſphæria cernuntur. Hunc eundem ajunt excogitâſſe Diſcum; horologium videlicet modicè excavatum in modum diſci, ſeu patinæ, ita ut inferior pars non fuerit perfectè ſphærica. Quid Eudoxus? Repperiſſe hic dicitur Arachnen, id eſt, araneam; Horologium videlicet in modum araneæ telæ conſtructum: cujuſmodi eſt nunc horologium horizontale, continens horas Aſtronomicas, & circulos altitudinum Solis; quos Almucantarath Arabes dicunt. Vel etiam quodcunque horologium, in quo lineæ horariæ deſcriptæ ſint, & arcus ſignorum Zodiaci. Nec deſunt, qui hujus horologii Apollonium faciant inventorem. Quid Scopas Syracuſius? Inventor prædicatur Plinthi, ſive lacunaris, inſtar trabis cujuſdam quadratæ, in qua tam horologium verticale Auſtrale, Borealéque, quàm meridianum Orientale, & Occidentale, nec non in plano ſuperiori Horizontale deſcribi poterat. Quid Parmenio? Hunc inventorem ſtatuunt horologiorum, quæ vocabantur* πρὸς τὰ ἱστορούμενα*: quæ, qualia fuerint, difficile judicare poſſumus: niſi fortè, conjecturâ ducti, dicamus, in illis notatas fuiſſe non ſolum lineas horarias; verùm etiam ſigna Zodiaci, menſes, & dies, quæ omnia per indicem monſtrarentur: ita ut ejuſmodi horologia fuerint inſtar hiſtoriæ cujuſdam. Quid verò Theodoſius? Et hunc aſſerunt excogitâſſe horologium* πρὸς πᾶν κλίμα*, quòd omnibus mundi climatibus aptum eſſet. Quid porrò Patrocles? Hic etiam narratur* πελέκινον *inveniſſe horologium; quòd ſecuris, ſeu bipennis figuram haberet: qualem nunc formam gerit meridianum horologium, in quo ſigna Zodiaci deſcripta ſint. Atque ita alii alias horologiorum formas, ne omnes pernumerem, excogitâſſe memorantur à Vitruvio.*

* an. 1536.

† *Scapha, ſive ſcaphis, etiam meminit Martianus Capella lib. 7. ſive de Geometria.*

16. §. *Apud*

16. §. *Apud Romanos verò ſciotherica demum habuere tempore belli Tarentini, ac cum Pyrrho rege, anno Vrbis* CCCC LXXVIII.

Quem annum deſignat Plinius lib. VII, cap. ult. Atque addit, id factum eſſe *à M. Valerio Meſſalla conſule, Catanâ captâ in Sicilia.* Ac mox: *Nec congruebant ad horas ejus lineæ: paruerunt tamen eis annis undecentum; donec Q. Marcius Philippus, qui cum L. Paullo fuit Cenſor, diligentiùs ordinatum juxta poſuit. Etiam tum tamen nubilo incertæ fuere horæ uſque ad proximum luſtrum. Tum Scipio Naſica, collega Lænatis, primus aquâ diviſit horas, æquè noctium, ac dierum. Idque horologium ſub tecto dicavit, anno Vrbis* IↃ XↃV. *Tamdiu populi Romani indiſcreta lux fuit.* In Galliis primus ſciotherica invexiſſe putatur Elias Vinetus; de quo dixi alibi.

17. §. *Exiſtimo autem, horologiorum genera, quæ nunc habemus, ad tria commodiſſimè revocari. Videlicet iſta; ſciothericum, automatum, & clepſydram; pro qua nunc obtinet clepſammium, ſive arenarium. Sciothericum verò eſt vel diurnum, ſive ſolare: vel nocturnum; quod vel lunare, vel ſiderale. In his præſtant ſolaria.*

Iis lineæ horariæ ſunt circulorum horariorum per vigeſimas quartas, & utrumque mundi polum procedentium. Stylus eſt axis: inque eo rectè conſtituendo cardo rei vertitur. Solaria à paſtoribus inventa ſunt ex umbris arborum: uti arenaria noſtra ex clepſydris: at rotarum horologia, quæ ad automata pertinent, ex aliis habent machinis originem. Atque hæc de Gnomonice.

18. §. *Dioptrice agit de inſtrumentis dioptricis; quibus lineam meridianam, polorum elevationes, æquinoctialis obliquitatem, ſolis, lunæ, aliorùmque ſiderum ſitus, & intervalla, planetarum congreſſus, eclipſes, & alia hujus generis, exquirimus.*

Ad Dioptricen igitur pertinent aſtrolabium, & radius; quatenus hiſce geometricis inſtrumentis aſtrorum ſitus, & motus, deprehendimus. Nec tamen dioptricis ſolùm cæleſtia exquiri, ex Suida etiam liquet; cui dioptra definitur, μηχανικὸν τεχνούργημα, δι' οὗ οἱ γεωμέτραι ἀπηκρίβουν τὴν τῶν ἐπάλξεων ἐκ διαστήματος ἀναμέτρησιν· *Mechanicum inſtrumentum, artificioſè*

 con-

conſtructum, quo Geometræ accuratè colligebant ex intervallo dimenſionem propugnaculorum. Subdit deinde hoc Piſidæ:

Ταῦτα πρὸς πολλοῦ τῇ διόπτρᾳ σοῦ βλέπεις.
Hæc, multò antequam eveniant, dioptrâ tuâ cernis.

Vbi, ut ſit jambicus ſenarius, malim hoc pacto:

Τῇ σοῦ διόπτρᾳ ταῦτα πρὸς πολλοῦ βλέπεις.
Multò dioptrâ hæc antè proſpicis tuâ.

19. §. *Quamvis verò in his univerſis tam ratio, quàm fabrica, conſideratur; ac proinde pertineant ea tam ad Mechanicen* Χειρουργικὴν, *quàm* Λογικὴν: *Mechanicus tamen fuerit, qui nec lignum findit, ac dolat, nec æs fundit, ac nihil planè ſuâ exſequitur manu. Sufficit enim, ſi præcipiat operariis, quomodo inſtrumenta quæque effici oporteat.*

Nec obſtat, quòd Pappus memorat quadrageſimum Archimedis organum, Tzetzes item τέλαπασων. Nam ratiocinatione complexus eſt Archimedes, cujuſmodi, ad mirandos effectus, eſſet machinis opus. Fabricam ferè aliis commiſit, qui ex præſcripto ſuo machinas efficerent. Atque hæc etiam ratio videtur, cur de Mechanice χειρουργικῇ nihil ſibi ſcribendum putârit. Nam etſi effectio iſtiuſmodi machinarum non videatur mihi omnino illiberalis, ac ſordida; ſed medii potiùs generis inter artes illiberales, ac liberales: Archimedis tamen ingenio non ſatis erat dignum, ut iſtis fabricandis nimium diſtineretur.

CAPVT XLVII.

DISQVISITVM DE VTILITATE Mechanices in architectura, arte nauticâ, ac militari, necnon ſellulariis cunctis: & an eapropter cenſeri debeant Mechanices partes, vel ſcientiæ ei ſubalternatæ.

1. §. *Atque hæc dicta ſunto de partibus Mechanices à Pappo memoratis. Nunc diſpiciendum, partim de utilitate Mechanices in architectura, artéque tum nauticâ, tum militari; imò &* βαναύσοις *univerſis: partim an propter-*

ea

ea omnes hæ artes rectè ſtatuantur partes Mechanices. Architecturæ nomine nunc preſſiùs utor, pro arte eâ, quæ matheſin applicat ad ædium, & caſarum ſtructuram.

Quam doctrinam Vitruvius perſequitur primis octo libris de Architectura. Nam nono de Gnomonice, decimo de Mechanice tractat. Nempe etiam Gnomonicen, & Mechanicen, Architecturæ nomine complectitur. Vti & Galenus facit lib. de cognoſcendis cujuſque animi peccatis: ubi ſimiliter ait, architecturæ nomine comprehendi deſcriptiones horologiorum, clepſydrarum, hydrocopiarum, & machinarum; ſicuti earum, quæ pneumatica, ſive ſpiritalia vocantur. Antiquioribus verò temporibus architecturæ nomine complexi ſunt omnes artes, quæ inſtrumenta humanæ vitæ juxta matheſin exſtruerent. Quod magis liqueret, ſi exſtaret Eratoſthenis illius, qui Βῆτα eruditorum vocabatur *, de architectonice liber. Meminit Sophocles, Apollonii ſcholiaſtes, in lib. I: Ἐρατοσθένης ἐν τῷ ἀρχιτεκτονικῷ μέρη ταῦτα φησιν ἱστοῦ· *Eratoſthenes in Architectonices opere has eſſe ait telæ partes.* Idem lib. III: Τὴν δὲ κατασκευὴν τῶν ἀρότρων Ἐρατοσθένης ἐν τῷ ἀρχιτεκτονικῷ καταγράφει. *Aratrorum autem apparatum deſcribit Eratoſthenes in Architectonica.* Vnde liquet, ut de opere etiam ruſtico, & textorio, ibi egerit. Nunc de ſola ædificatione eſt ſermo nobis. De armis ruſticis, & ſimilibus, alibi dicetur.

* *Marcianus Heracleota in Periplo, Heſychius Illuſtris, &c.*

2. §. *Quantum ars ædificandi debeat Mechanicæ, arguit hoc, quòd illa hinc accipiat machinas ſuas. Quæ vel ſunt* ἀκροβατικαὶ, *ſive ſcanſoriæ; vel* πνευματικαὶ, *ſive ſpiritales; vel* βάναυσοι, *ſive tractoriæ.*

Tot enim machinarum genera Vitruvius agnoſcit lib. x, cap. I. Nec tamen diffiteor, longè eſſe numero plura: ſed facilè ad hæc tria revocantur cætera: inque iis quoque τρίσπαστος; videlicet ad tractorias: ut nomen indicat, cùm ſit à σπάζω, *trabo.* Ea Archimedis eſt inventum; qui hujus beneficio, ſolâ manu lævâ frumenti ſeptem, & mille modiorum pondus attrahebat: ut auctor eſt Ioa. Tzetzes Chil. II hiſtor. XXXV. Sed jure autumat David Rivaltus † non tantam eſſe ſolius triſpaſti vim. Quare cenſet, ad triſpaſti vires mirè augendas acceſſiſſe ergatam cum chelonis, vel helice, ſeu cochleâ. Interea hæc Mechanices uſum in Architectura oſtendunt.

† *in Pariſina anni 1615 editione Archimedis pag. 545.*

3. §. *Similiter multi artem nauticam partem eſſe Mechanices arbi-*

arbitrantur. Nimirum quia ejus beneficio, & navis compingitur, & in mare, vel fluvium, deducitur, & in veliſicando feliciùs æquora, & ventos, ſecet. In primo horum, videlicet ναυπηγικῇ, eſſe στατικῆ opus, ratio evincit. Extrui enim navim oportet ex hypotheſi circuli, ſic ut malus ſit diameter ex navis centro exſurgens. De altero, hoc eſt, navis deductione, tum experientia arguit, tum Archimedis exemplum. Hic enim navim regis Hieronis, integri anni ſpatio confectam, quam ingens hominum turba non poterat in mare deducere, ſolus paucis demiſit inſtrumentis.

Refert rem Athenæus lib. v Δειπνοσοφ. Factum verò id cochleâ, ſive helice infinitâ: cujus vis τῇ δοθείσῃ δυνάμει τὸ δοθὲν βάρος κινῆσαι *. Sanè faciliùs ſic fieri potuit, quàm βαρουλκῷ Heronis: quod eſt apud Pappum Collect. Mathem. lib. VIII propoſit. X.

* *datâ potentia datum quodlibet pondus movere.*

4. §. *Στατικῆ quoque opus eſt in tertio, puta ἱστιοδρομίᾳ, ſive veliſicatione. Quod manifeſtum eſt, tum in ὀρθοδρομίᾳ, ſive veliſicatione rectâ; tum in λοξοδρομίᾳ, ſive veliſicatione obliquâ. Siquidem eò validior, velociórque eſt navis motus, quo altiùs à centro velum antennæ adligatur. Mathematicum enim hoc axioma eſt, virtutem quæ movet, eò eſſe fortiorem, quò longiùs abeſt à centro.*

Teſtis Ariſtoteles in Mechanicis; qui & non unâ id ſimilitudine illuſtrat. Nam lignum genibus admotum faciliùs confringas, ſi partes ligni remotiores à genu, quàm ſi propiores ei contingas. Nec lapidem tam validè manu ejicias, quàm fundâ, quæ longiùs manu abeſt à centro corporis humani. Atque hinc etiam cauſſa ſatis liquet, cur, cùm naves remulco trahuntur, non alligetur funis imo, vel medio malo, ſed ſummo. Remotiſſimus etiam à centro eſt clavus; eóque validiùs cum fluctibus illidit navi, ejúſque ſaburram, atque onus, propellit.

5. §. *Etiam Mechanices in re nautica utilitatem indicat doctrina pyxidis nauticæ, magnetis virtute ad polum ſeſe convertentis. Reperit verò hunc uſum Ioannes Goja Amalphenſis.*

Vnde

Digitized by Google

Vnde Antonius Panormitanus:

Prima dedit nautis uſum magnetis Amalphis.

Eſt verò Amalphis maritima Lucaniæ civitas, quæ hodie *Melſi*. Sed, quem Ioannem Gojam dicebamus, hunc Alexander Sardus, libro de rerum inventoribus, Flavium Campanum vocat. Imò Goropius Becanus Cimbris, vel Teutonibus, inventum hoc tribuere maluit: qua de re Abrahamus Ortelius Geographicâ tabulâ VI. Cùm verò hæc res Romanis, & Græcis, planè fuerit ignota: abunde falli liquet Lævinum Lemnium; qui lib. III de occultis Naturæ miraculis cap. IV arbitratur, Plautum Mercatore, & Trinummo, per *verſoriam* intelligere eam pyxidem: longéque rectiùs Turnebus, lib. II Adverſariorum cap. IV, eâ ſignari ait funem, quo velum vertitur.

6. §. *Nec uſus Mechanices minùs dilucet in architectura militari, quæ occupatur in muniendis urbibus, & caſtris.*

Imò Hero, & Pappus, propterea βελοποιΐαν*, ac πολιορκητικὴν† quartam fecere Mechanices partem: ut videre fuit ex iis, quæ capite ſuperiori dicebamus.

* *telorum confectionem.*
† *artem urbes oppugnandi, & defendendi, machinis bellicis.*

7. §. *Denique non pauci, ut Mechanicen Matheſi meræ; ita Mechanicæ ſubjiciunt omnes artes ſellularias: nempe quia à Mechanice accipiant ſuæ artis inſtrumenta.*

Ita, ut optimè Merſennius, præfatione Mechanicorum, ait, Mechanice architectis, & latomis, fabricat cinum, amuſſim, libellam, perpendiculum; fabris lignariis runcinam, terebras, ſerram; agricolis ſtivam, rallam, urpices; tritoribus flagella, tribulas, molas truſatiles; piſtoribus mactras, & ſpathas; vinitoribus bidentes, ridicas, orcas, præla, lacus, ſerias, ſiphones, epiſtomia; feniſecis ſeculas; venatoribus caſſes, & varos, piſcatoribus verriculum, ſagenam, hamum; aucupibus illices, amites; equitibus ephippia, calcaria, frena; aurigis, petorita, eſſeda, ciſia; naucleris clavum, anchoras, vela, bolidem, antlias. Ne cibum quidem coquere ſine hac poſſumus. Ab ea enim lebetes, verua, craticulæ, ſartagines, paropſides, aliáque. Atque hinc Mechanice à Piccolomineo* definitur, ſcientia, ex qua cauſſæ, & principia ad quamplurimas artes ſellularias exhauriri poſſunt. Et ſanè hoc præſtare Mechanicen, liquet ex priori, ſive generali parte Mechanicorum Ariſtotelis.

* *in Paraphraſi Mechanicorum Ariſtotelis.*

8. §. *Etſi verò ex his conſtet, quantus in ſingulis iſtorum*

 uſus

uſus ſit Mechanices: non propterea tamen exiſtimandum, eſſe partes illius. Potiùs dici mereantur ejus fœtus: non ſimpliciter tamen, ſed quatenus ſe utilitas ejus per haſce artes diffundit.

Sanè & utilitas Matheſios elucet in Theologia, Iuriſprudentiâ, & Medicinâ. Quas ſcientias nemo propterea Matheſi ſubjecerit. Itaque non de natura harum artium in Mathematicis dicam diſciplinis; ſed eâ Phyſices parte, quæ non tam θεωρητικὴ*, quàm ποιητικὴ†, cenſetur; quoniam naturæ ſcientiam applicat ad operis effectionem.

* *ſpeculativa.* † *effectrix.*

9. §. *At enim, inquiunt, artes, quas diximus, ſunt Mechanicæ ὑπάλληλοι*: eóque, ſi Mechanice rectè Matheſios portio cenſetur; has etiam, ut Mechanicæ, ſic Matheſios, eſſe partes, conſequitur. Controverſia hæc non aliunde meliùs deciditur, quàm diſtinctione earum ſcientiarum, & artium, quæ propriè, vel impropriè, ὑπάλληλοι dicuntur. Nam neque hîc locum habet ſubalternatio impropriè dicta; quæ eſt ratione finis: neque, ſi totam conſideres artem, illa propriè ita vocata; quæ eſt ratione objecti, ac pariter principiorum. Nimirum tantummodo verum eſt, artes haſce, ratione alicujus partis, eſſe Mechanicæ ὑπαλλήλους†.*

* *ſubalterna.* † *ſubalternas.*

Quæ requirantur ad ſubalternationem propriè dictam, expoſui cap. XVII, §. 5. Ex iis liquet, nonniſi impropriè hoc nominis ſortitam ſubalternationem dici poſſe, quæ tantummodo eſt ratione finis. Quomodo χαλινοποιητικὴ* inſervit arti equeſtri: hæc, & armorum effectrix, militari. Item ædificationis arti ſubeſt ars incidendi lapides, & aliæ materiem ædificio præparantes. Quæ ſi eſſet ſubalternatio propriè dicta, artes omnes forent Politicæ ὑπάλληλοι; quia ſcientiæ, atque artes univerſæ, diriguntur ad finem Politices, qui eſt bonum civitatis. Adde quòd neque architectura, nautica, & aliæ, quas dixi, ſunt propter Mechanicen: ſed Mechanices finis eſt utilitas, quæ luculentè ſe in his exſerit ſcientiis. Hæc de ſubalternatione ratione finis. Altera eſt ratione principiorum, & objecti. Quippe principia unius ſunt ſub principiis alterius: ut cùm unius principia ſunt alterius concluſiones. Quomodo Muſice ab Arithmetica; Optice à Geometria, ſuas accipit proprietates, ac principia. Præterea unius objectum continetur ſub alterius

* *ars frenorum effectrix.*

rius objecto; ſed per accidentalem differentiam reſtringitur. Sic Muſica ſubeſt Arithmeticæ, Optica Geometriæ; quia Arithmetice numerum ſimpliciter conſiderat; Muſica ſolùm numerum ſonorum: Geometria ſimpliciter lineam; Optice lineam in viſione. Vbi videmus, in ſubalternante, & ſubalternatâ, idem objectum; ſed reſtringi poſterioris objectum ratione materiæ: ad quam demonſtratio ex prioris principiis applicatur. Vnde eſt, quòd ſubalternata, ut objectum à ſubalternante, ſic & proprietates, ac principia, accipit. Nec enim ſumit ea ratione conditionis, quâ objectum ſuperioris limitatur: ſed ratione objecti, circa quod ſubalternans verſatur. Dixeris, architecturam, etiam militarem, atque item nauticam, ut jam de ſellulariis taceam, ſua principia accipere à mechanica, eóque illi eſſe ὑπάλληλον*. Ex parte artium earum id verum eſſe, non inficior: ſed propterea totius artis ratione ſubeſſe, id verò pernego. Nempe ad hoc, ut ſcientia, vel ars, alteri dicatur ſubeſſe, haut ſufficit, ut ab alia ſcientia, vel arte, in quorundam cognitione circa ſua objecta dirigatur: ſed neceſſe eſt, ut totâ in ſcientia hoc fiat. At aliter hìc uſu venit. Nam nautica ars eſt quidem ſubalterna Mechanicæ, ſive ςατικῇ, quatenus recta, & obliqua velificatio, conſideratur: ſed quatenus tranquillum navigandi tempus ex ſideribus attendit, non ſub Mechanica, ſed Aſtrologiâ, locatur. Ars militaris ratione Poliorcetices, ſive machinarum, ſubeſt Mechanicæ: ſed ratione aliarum partium aliter eſt. Nam quatenus ea legiones recenſet, Logiſticæ ſubditur. Quatenus in camporum ſpatiis caſtra metatur, ad Geodæſiam pertinet. Ac utraque Matheſios quidem pars eſt: at Mechanicæ non item. Præterea verò eſt, ubi nec ulli Matheſios parti ſubſit. Nam ratione imperii in militem, & ſtrategematum adverſus hoſtem, eſt Politices pars cenſenda. Nec movere debet vel Hero, vel Pappus: quia non univerſam artem militarem, ſed ſolùm Βελοποιΐαν ſubdunt Mechanicæ. Ac ſimiliter Sempilium capio, cùm lib. 1 de Mathematicis diſciplinis cap. v †, ut Architectonicam, ſic etiam Tacticam, ſubjicit Matheſi mixtæ. Ratione enim Logiſticæ id intelligendum.

* ſubalternatam.

† pag. 11.

10. *§. Et ſi verò artes illæ non ſint Mechanicæ pars; ac ne quidem illi videantur ὑπάλληλοι*, niſi ex parte: nihilominus tamen impedire videtur, quo minùs, quæ Mechanicæ ſubalternantur, non ſeorſum, ſed in eâdem Mechanice tradantur, quatenus ei ſunt ὑπάλληλοι. Nec diſplicet, ut pro Mechanice potiùs dicamus ςατικὴν, vel ἰσορροπικὴν, aut κεντροβαρικὴν; Latine* ponderum doctrinam, *vel*

* ſubalternæ.

 æqui-

æquiponderantium, *vel* de ponderis centro. *Eſt ea ſcientia, quæ ponderum momenta exponit. Corpora igitur conſiderat : ſed quatenus ſunt ponderoſa. Atque ab hac doctrina omnia, vel penè omnia, dependent, quæ Mechanice tradit.*

* *fol.* 306. Vnde ſic Pappus lib. VIII * : *Centrum gravitatis uniuſcujuſque corporis eſt principium, & elementum tractationis de centro gravium; ex quo & reliquæ mechanicæ partes dependent. De hoc quidnam ſit, & quid ſibi velit, dicendum. Ex hoc enim, ut opinor, & reliqua, quæ in hac tractatione conſiderantur, perſpicua erunt.* Verè hoc dici liquebit conſideranti Archimedis ἰσοῤῥοπικῶν libros antè memoratos; vel Heronis doctrinam de quinque onera movendi facultatibus ſimplicibus, ac compoſitis ex iis. De quibus etiam eſt illud Georgii Piſidæ Iambographi apud Suidam †:

† *in voce* Δύναμις.

* *Aldina,* Ὅλκω.

† *Niſi magis placet interpretatio Porti; quem vide.*

Τὰς πέντε δυνάμεις Ἀρχιμήδης εἰς μίαν
Ὁλκὴν * συνάψας, εἰς τὸ κινῆσαι μόλις
Τῶν δυστραχήλων ἐξοχῶν τὰ φορτία.
Cum quinctuplex ab Archimede in unicam
Collata machinam foret vis, & tamen
Immane † *pondus vix moveret de loco.*

II. §. *Quomodo autem, quæ ſub Mechanice complecti ſolent, ad Iſorropicam reducantur: ſatis liquet ex ſex Simonis Stevini libris, quibus Staticen, ſive Iſorropicen, in juſtum artis corpus redegit.*

Primus ejus liber continet elementa Statices : éſtque is bipartitus. Prior pars XIV habet definitiones. Poſterior XXVIII propoſitiones de ponderum affectionibus. Ac XVIII quidem priores propoſitiones ſunt de ponderibus rectis, tum elevantibus, tum deprimentibus. At decem poſteriores ſunt de ponderibus obliquis, itidem & elevantibus, & deprimentibus.

Alter liber eſt de inveniendo gravitatis centro. Idque in planis, triangulis, parabolis. Item ſolidis; ut priſmatis, pyramidibus, conoidalibus.

Tertius liber eſt de ſtatices praxi. Vbi de libræ, & ſtateræ perfectiſſimæ fabricâ, & affectionibus quibuſdam. Item de vectium ratione, ac formis; ponderum geſtatorum formis, & ratione; axium in peritrochio, & tractorum ponderum rationibus; infinitæ potentiæ formis, & ac-

Digitized by Google

& accidentibus; de uſu, aliiſque pancratio accidentibus; de ratione verſationum manubrii ad axem; déque ratione potentiæ manubrium verſantis ad pondus tractum, quale eſt navis; de verſationum manubrii multitudine, & temporis ſpatio, queis opus eſt ad navem trans aggerem pertrahendum: quibus ſubditur demonſtratio eorum, quæ de pancratii infinita potentia dixerat.

Quartus liber eſt de hydroſtaticis elementis.

Quinctus, de initiis praxios hydroſtaticæ.

Sextus additamentum continet ſextuplex. Vnum de ſpartoſtatica, ſive funium ſtaticâ. Vbi oſtenditur, quantum ponderis quilibet funium ſufferat, unde idem pondus dependet. Alterum eſt de trochleoſtatica, ſive ſtaticâ trochlearum. Cujus uſus in eo conſiſtit, ut ſciatur, quæ potentia dato ponderi attrahendo ſit idonea. Tertium de acrobaricis, ſive ponderis in ſummo vertice gravitate. Quartum de chalinothlipſi, ſive de freni preſſura. Quæ pars ad ἱππικὴν ſive artem equeſtrem conducit. Quinctum de hydatholcia, ſive de aquæ attractu. Sextum de aëroſtatica, ſive de aëris ſtatica. Sed duæ poſtremæ partes necdum in lucem prodierunt; idque, quia ob feſtinationem typographi, ne deſcribendi quidem, nedum transferendi, otium concederetur metaphraſtæ, clariſſimo in Academia Batavorum antehac collegæ meo, Willebrordo Snellio.

12. §. *Non diſplicet verò eorum ſententia, qui Staticen ἁπλῶς conſiderant; atque ita putant non eſſe partem Matheſios mixtæ; ut veteres voluere: ſed partem Matheſios meræ. Tam enim Statica conſiderat objectum ſuum abſtractè ab omni materia, quàm id faciunt Arithmetice, & Geometria; à quibus tamen eſt diverſa. Quare non duæ ſolùm, ut putârunt, ſunt ſcientiæ, quæ propriè ſint Mathematicæ; ſed tres, Arithmetice, Geometria, & Statice. Quarum prima verſatur circa numerum; altera, circa magnitudinem; tertia, circa pondus. Iuxta illud, * omnia conſtare, pondere, numero, & menſurâ; videlicet magnitudinis menſurâ.*

* *Sapient. Salomon. cap. 11, verſ. 21.*

Nec movere debet, quòd Ariſtoteles omittat pondus in generibus quantitatis. Nam etſi magnus omnino vir fuerit Ariſtoteles, planéque admirandus: non tamen omnia vidit, ſed etiam reliquit complura, quæ

à junioribus perfici deberent. At, inquiunt, ſi pondus ſit quantitas, ea fuerit vel continua, vel diſcreta. Equidem malim ſtatuere, eſſe quantitatem continuam. Movet me, quòd ut partes temporis copulantur momento durationis: ita & partes ponderis conjungantur momento inclinationis. Ac ut momentum durationis eſt initium temporis: ita momentum inclinationis eſt initium ponderis. Sunt, qui pondus malint dicere qualitatem; quia gravitas, & levitas, quæ eſt privatio gravitatis, ad qualitatem παθητικὴν * ſoleant referri. Sed non ſi gravitas ſit qualitas, eò & pondus eſſe qualitatem conſequitur; cùm multum iſta diſtent. Siquidem pondus non eſt gravitas; ſed quòd ſecundùm gravitatem menſuratur.

* *patibilem, ſive afficientem.*

CAPVT XLVIII.

DE SCRIPTORIBVS MECHANICES, præcipuè Græcis; qui vixerint ante annum Chriſti CIϽ IϽ.

1. §. *Superest dicamus de iis, qui Mechanicen illuſtrando illuſtrius & ipſi ab ea nomen acceperunt. Ac primò in Mechanicis eluxit doctrina Archytæ Tarentini, philoſophi Pythagorici; qui Platonis ætate claruit.*

Literas ejus ad Platonem, uti & Platonis ad Archytam, refert Diogenes Laërtius in Archytæ vitâ. Qui & de eo hæc narrat: Οὗτος † πρῶτος τὰ μηχανικὰ ταῖς μηχανικαῖς προσχρησάμενος ἀρχαῖς ἐμεθώδευσε. Addit deinde, ut motum organicum primus admoverit deſcriptioni Geometricæ, & ex dimidii cylindri ſectione duas medias ſecundùm proportionem inter duas datas invenerit, ac cubum etiam in Geometria repererit primus. Eadem memorat Eutocius. Huic Archytæ Tarentino, inter XII excellentia orbis ingenia, octavum tribuit locum Hieron. Cardanus in ſextodecimo de ſubtilitate: quia, ut ait, *præter ligneam columbam, quam conſtruxiſſe fertur, veram demonſtrationem duas lineas inter duas alias propoſitas in continua proportione collocandi invênit.*

† *Primus hic mechanica, mechanicis uſus principiis, expoſuit.*

2. §. *Antiquiſſimus verò omnium, quorum Mechanica habemus, eſt Ariſtoteles: qui Olympiadis* CIX *anno* II *ad Philippum proficiſcebatur; ac* XXI *deinde annis vixit.*

Mirum,

Digitized by Google

Mirum, ejus operis non meminiſſe Mechanicos, qui poſtea ſecuti: uti ſunt Archimedes, Athenæus, Hero, Pappus, atque alii. Sed bene eſt, quòd laudet Diogenes Laërtius. Num igitur illi, quos diximus, præ invidia ſilentio præteriere illum, per quem profeciſſent? Id non ſinit credere candor, qui in his ſummis viris reluxit. Quare veriſimilius eſt, non viſa fuiſſe Archimedi, Heroni, & aliis; qui vixere, antequam Sylla, captis Athenis, Romam inde transferret bibliothecam Ariſtotelis; quæ diu delituerat cum blattis, & tineis rixans. Vt nôrunt, qui varium bibliothecæ illius fatum ſciunt ex Strabonis lib. XIII. Vel hoc dicendum, vel adſentiendum Cardano libro de Proport. & Patricio Tom. I, lib. III Peripateticarum diſcuſſionum: quibus viſum, id opus alterius eſſe ſcriptoris. Vtcumque eſt, conſtat librum eſſe doctum, & elegantem; quod & Patricius agnoſcit. Commentati in eum fuere Leonicus, Piccolominæus, Monantholius.

3. §. *Circa hæc tempora, quibus Ariſtoteles fuit, etiam effulſit Æneas Tacticus. Cujus è ϛρατηγικοῖς, ſive commentario de arte imperatoria, ſupereſt τακτικὸν, καὶ πολιορκητικὸν,* tacticus, & obſidionalis liber. *In quo non tam obſidentibus, quàm obſeſſis, dat præcepta.*

Suidas perperam vocat *de ſtratagematis.* Vera enim inſcriptio eſt ϛρατηγικὰ*: ut nuncupat Polybius lib. X; ubi de ſignis diſſerit. Item Ælianus in Tacticis. Msus exſtat in bibliotheca Vaticana; ut ait Geſnerus. Ex eo videtur exſcriptus Chriſtianiſſimi Regis codex; unde divulgavit Iſaacus Caſaubonus: qui & Notas adjunxit.

* *de iis, quæ ad imperatoriam artem, ac univerſæ diſciplinæ militaris peritiam, pertinent.*

4. §. *Tacticorum Æneæ epitomen fecit Cineas Theſſalus, conſiliarius Pyrrhi, Epirotarum regis.*

Librorum Cineæ meminit & Cicero epiſtolâ ad Papirium Pætum lib. IX, epiſt. XXV. Vide, quæ de eo dixi lib. IV de Hiſtor. Græc. cap. XI.

5. §. *Etſi verò Ariſtoteles præclarè aperiat Mechanices cauſſas: conſiſtit tamen in iis, quæ magis ſunt generalia. At annis poſt Ariſtotelem* CLX, *Olympiade puta* CXL, *eluxit Archimedes: qui in ἰσοῤῥοπικῶν*† *libris, atque aliis, cauſſas magis particulares exponit. Si modò genuini ſunt Archimedis libri,*

† *æquiponderantium.*

libri, quos hodie habemus. Nam hoc fortaſſe aliquis in dubium vocaverit propter duorum auctoritatem. Prior eſt Plutarchi in vita Marcelli: ubi ait, Archimedem in Mechanicis nihil mandâſſe ſcriptis. Altera eſt Carpi Antiochenſis; qui auctore Pappo, Proœmio in octavum Collectaneorum Mathematicorum, tradit, nihil hac in arte libris conſignâſſe præter σφαιροποιΐαν, quæ deperiit. Plutarcho ſic occurritur, deceptum hac parte, quia ejus Mechanica non vidiſſet; vel intelligi debere, non de Mechanica Rationali; ſed ſolâ Chirurgice. Quod verò ad Carpum, ne Pappus quidem, qui iſtoc è Carpo retulit, ei hac parte habuit fidem; cùm plures ipſe Mechanicos referat Archimedis libros.

Et ſanè Mechanica conſignâſſe, contra Plutarchum, (niſi, ſicut interpretabar, intelligatur) ex ipſo pâret Archimede; quando ad propoſitionem ſextam περὶ [1] τοῦ τετραγωνισμοῦ παραβολῆς ſic loquitur: Δέδεικται [2] γὰρ τοῦτο ἐν τοῖς μηχανικοῖς. Vbi duos deſignat libros ἐπιπέδων ἰσορροπιῶν [3], ſive κεντροβαρῶν ἐπιπέδων [4]. Libri hi ἰσορροπικῶν [5] hodiéque exſtant. Prior eorum eſt de æquipondio in illis corporibus, quæ ſunt rectilinea, & plana. Alter eſt de æquipondio in iis, quæ mixtâ continentur figura; ut in conicis ſectionibus. Mechanicos verò, ut retuli, eos vocat libros Archimedes; quia fundamenta totius Mechanices contineant. Imò & alios ſcripſit Mechanicos: quos citat ad propoſitionem VI ejuſdem libri. Sed iſti deperierunt. Neutiquam verò intelligere poſſumus commentarium, quem dixi ſupereſſe. Nec enim demonſtratur hoc opere, quod iſtic dicitur: utcunque, quæ ait, colligi ex hoc opere poſſint. Quæ bene doctiſſimus David Rivaltus ſuis in Archimedem obſervationibus annotauit. Adderem & conſignâſſe πνευματικὴν [6], καὶ ὑδροσκοπικήν. Hoc enim proditum à Ioan. Tzetze Chil. II, hiſtor. XXXV. Sed metuo, ne rejiciatur Græculi hujus, planè futilis, fides. Illud potiùs dicam, reliquiſſe libros περὶ [7] ὀχουμένων. Sive, ut Pappus in octavo Collectaneorum Mathematicorum inſcribit, περὶ τῶν ἐφ' ὕδατος ὀχουμένων [8]. Sed malo inſcriptionem priorem. Nec enim Archimedes de iis ſolùm agit, quæ aquis feruntur, ſed quovis humido: uti etiam ſunt vinum, oleum, atque alia. Multúmque in his variat vectura per humidum, prout illud vel rarius eſt, vel denſius, compactiúſque; ut Vitruvius oſtendit lib. VII Architecturæ cap. VIII, & inibi Philander. Eos Archimedis libros in Pariſina edit. * nobis dedit, is, quem antè, dixi, David Rivaltus à Flurantia.

[1] *de quadratura parabolеs.*
[2] *Hoc enim oſtenſum in Mechanicis*
[3] *planorum æquiparantium.*
[4] *de centro gravitatis in planis.*
[5] *propoſit. 10 libri æquiponderantium.*
[6] *ſpiritalem, & eam quæ clepſydris docet horas metiri.*
[7] *de iis, quæ in liquore vehuntur, ſive fluitant.*
[8] *de illis, quæ in aquis innatant.*
* *an 1615.*

rantia. Et genuinos eſſe, eò eſt veriſimilius, quòd eorum, ut ab Archimede ſcriptorum, meminerit Strabo lib. I I, & Pappus libro antè memorato. Nec ſtylus, vel methodus, abhorrent. Quamquam verò non tam Mechanici ſint, quàm Phyſici; ut indicant proprietates, quas hîc attendimus, vectio in humido, humidi gravitas, & quæ ſimilia: ad Geometriam tamen pertinere, oſtendit, quòd conſideratur humidi figura, & varia, quæ ex figura conſequuntur; ut libratio æqualis, vel inæqualis, diverſaque ad terram propenſio pro diverſo ſitu centri gravitatis, & alia id genus. Propter hæc etiam Pappus lib. VIII Collect. Mathem. eoſce libros Mechanicis annumerat. Imò hoc libro (ut eſt apud Guidonem Vbaldum de Marchionibus Montis, & exinde Ant. Poſſevinum *) *tanquam in copioſiſſimâ penu omnia ferè mechanica dogmata repoſita videntur: quem ſanè libellum ſi ætatis noſtræ Mathematici ſibi familiariorem adhibuiſſent; reperiſſent ſententias multas, quas ipſi firmas, & ratas, eſſe docent, ſubtiliſſimè, atque veriſſimè, convulſas, & labefactatas.*

* *bibliotheca ſelecta lib. 15. c. 8. pag. 200. edit. Rom.*

6. §. Et profectò inter ſcriptores Mechanices principatus debetur Archimedi. Qui verò ejus monumenta culpant, quaſi parum firmis demonſtrationibus ſubnixa, ſuas potiùs laudes deterunt, quàm illas Archimedis.

Eſt in iis præcipuè ſummus vir, Ioſephus Scaliger. Vt cùm præfatione Cyclometricorum ait: *Qui eâ* (Matheſios) *ſcientiâ violenter utatur, id quod priſci Antipho, Bryſo, Hippocrates Chius, &, quod ſatis mirari non poſſum, magnus Archimedes, in hac re factitârunt; ille ex demonſtrationibus ſuis nihil aliud conſequatur, quàm ut demonſtrativè errare voluiſſe videatur.* Item in ipſa Appendice ſæpius eum exagitat ob paralogiſmum; quo, in re maximè ad rem pertinente, graviter adeò peccâſſe ait, ut nullam ſit excuſationem reperire. In ipſis etiam Cyclometricis [1], *Similis*, inquit, *in* XVIII, *&* XIX, *περὶ ἑλικῶν abſurditas eſt Archimedis.* Ac id genus alia alibi; quæ ἄῤῥητα [2] ἀμείνω. Archimedem quidem adverſus Scaligerum abunde defendit Adrianus Romanus; ut dictum cap. XVI §. II. Atque idem fecit David Rivaltus à Flurantia, prolegomenis in Archimedem: item proloquio in Archimedem de circuli dimenſione, & in ſcholiis ejuſdem. Atque hæc de Archimede Syracuſio: cujus vitam olim exaravit Heraclides; ut auctor eſt Eutocius, penè initio commentarii in librum περὶ [3] τῆς τοῦ κύκλου μετρήσεως. Sed ea deperiit. Novam concinnando, ſupplere hunc defectum ſtuduit jam antè memoratus David Rivaltus à Flurantia Cenomanus; qui Ludovico XIII, Galliarum, ac Navarræ

[1] *pag. 37.*

[2] *ſatius fuiſſet non dici.*

[3] *de circuli dimenſione.*

Regi, à conſiliis, & ſtudiis, fuit [1]. Cum hoc verò Archimede confundi non debet alter Archimedes; etſi, præter commentaria in Homerum, Mechanica & ipſe ediderit. Nam is philoſophus fuit Trallianus; ut auctor eſt Suidas.

1 *Præmiſſa operibus Archimedis, quæ exſtant, editis Lutetiæ Pariſ. an. 1615.*

7. §. *Iiſdem, ac Archimedes, temporibus enituit Athenæus: ut qui Marcello illi ſua de Machinis bellicis dedicârit, à cujus milite, captis Syracuſis, interemtus Archimedes fuit.*

Athenæi de Machinis bellicis liber hodiéque ſupereſt. Inſcriptio eſt, Ἀθηναίου [2] περὶ μηχανημάτων. Incipit autem, Ὅτι [3] μὲν ἀνθρώπῳ τοὺς ὑπὲρ μηχανικῶν ποιουμένῳ λόγους, ὦ σεμνότατε Μάρκελλε, &c. Doctiſſimus tamen Caſaubonus [4] exiſtimabat, Athenæum mechanicum vixiſſe tempore Gallieni Cæſaris: ac hujuſce libri ſcriptorem ſignari à Trebellio Pollione verbis illis [5]: *Quibus compertis, Gallienus Cleodamum, & Athenæum Byzantios, inſtaurandis urbibus, muniendiſque præfecit.* Sed hoc eſſe nequit, ſi ex Athenæo quædam exſcripſit Vitruvius: ut Turnebus velle videtur lib. XXIII Adverſariorum cap. XXXII. Vtcunque illud, antiquitatem oſtendit, quòd, cùm multos citet auctores, nullus in iis junior ſit Archimede, ac Marcello. quod facit, ut Archimedis fuiſſe æqualem exiſtimem.

2 *Athenæi de machinis liber.*
3 *De machinis facienti ſermonem, illuſtris Marcelle.*
4 *notis in Hiſtoria Auguſtæ ſcriptores*
5 *in duobus Gallienis.*

8. §. *Poſt Archimedem, & Athenæum, clarum Heronis Alexandrini nomen fuit. Cujus exſtant Mechanica, Automatica, Pneumatica, Zygia, & Poliorcetica.*

Αὐτοματικῆς πραγματείας [6] libri ſunt duo, pro duobus αὐτομάτων [7] generibus. Alia enim ſunt στατὰ, ſive ſtataria; alia ὑπάγοντα, ſive mobilia, atque ambulantia. Vtrumque librum de Græcis Italicè vertit Bernardinus Baldus Vrbinas, Guaſtallæ abbas. Luculentam præterea Iſagogen præmiſit, & annotationes ſubjunxit [8]. Πνευματικὰ, ſive ſpiritalia illius, Latinè tranſtulit Federicus Commandinus. Sed demum à morte ejus publici juris fecit gener Valerius Spaciolus [9]. Venetiis etiam prodiere ejus Poliorcetica, ſive de Machinis bellicis. Inſuper alia quædam ejus nomen præferunt: ut geodæſia, geometrumena, liber de re ruſticâ. Sed pleraque inedita in bibliothecis deliteſcunt: imò quædam videntur Heronis junioris; ut de Geodæſia alibi dictum. Vterque Mechanicen tradidit. De quo adi vitam Heronis à Bernardino Baldo ſcriptam, & Belopœicis ſubditam. Heronem ſummis quoque Mathematicis annumerat

6 *de machinis ſe moventibus.*
7 *ſuâ ſponte mobilium.*
8 *edit. Venet. an. 1589.*
9 *Vrbini an. 1575.*

Digitized by Google

numerat Gregorius Nazianzenus oratione decimâ, quæ eſt in laudem Cæſarii fratris: ubi cùm in Medicina Hippocratem, & Galenum, nominâſſet, tres deinde Mathematicos jungit. Verba ſunt: Οὐκ [1] ἀποδείξεσι τὰ Εὐκλείδου, καὶ Πτολεμαίου, καὶ Ἥρωνος.

[1] *Non demonſtrationibus explicabit ſcripta Euclidis, & Ptolemæi, & Heronis.*

9. §. *Scripſere etiam de hac arte Machinali Diades, Cteſibius, Nymphodorus, Philo Byzantius, Diphilus, Charidas, Polyidus, Pyrrhus, Ageſiſtratus: quorum è commentariis, uti & Architæ, ſuum confecit M. Vitruvius Pollio.*

Apud Vitruvium ſunt iſta, præfatione lib. VII: *Non minùs* (de machinationibus) *ſcripsère Cliades, Architas, Archimedes, Cteſibius, Nymphodorus, Philo Byzantius, Diphylus, Charidas, Polyidus, Pyrrhus, Ageſiſtratus.* Vbi pro *Cliades* legendum *Diades*; cujus ſæpius apud Mechanicos mentio fit. De Archita, & Archimede, ſuperiùs diximus. De Cteſibio ſic Plinius lib. VII, cap. XXXVII: *Cteſibius laudatus pneumaticâ ratione, & hydraulicis organis repertis.* Claruit temporibus Ptolomæi Euergetæ II, qui aliter Phyſcon dicebatur; annis ante natum Chriſtum circiter XC. Vide, quæ de eo refert Vitruvius lib. IX, cap. IX, & Athenæus lib. IV. De Nymphodoris egi lib. IV de Hiſtoricis Græcis. Sed dicere non habeo, num hic ſit Amphipolites ille, an Syracuſius, an ab utroque diverſus. Philo ὁ μηχανογράφος Tzetzi nominatur Chil. II Hiſtor. XXXV. Nec alium ſignat Vitruvius præfatione libri ſeptimi: *Philo ſcripſerat de ædium ſacrarum ſymmetriis, & de armentario, quod fecerat Piræei portu.* Exſtat hodiéque liber ejus: quo primùm agit de fabrica turrium, murorum, aliarúmque munitionum. Deinde exponit, quomodo ſe defendant obſeſſi: ac quo pacto capiantur urbes. Vide etiam, quæ de Philone refero lib. III de Hiſtoricis Græcis. Diphylus, puto, veriùs *Diphilus*; quod & nomen habuit novæ comœdiæ poëta, patriâ Sinopenſis. Charidas fortaſſe veriùs *Charicles*. Polyides aliquibus *Polyidis*; ſed perperam. Sanè Polyidus etiam vocatus eſt Argivus ille, à quo filium ſuum Glaucum vaticinandi artem edoceri voluit Minos; ut eſt apud Apollodorum lib. III bibliothecæ. Ac meminere etiam Palæphatus, Maro in Ciri, Hyginus, Pauſanias in Atticis, Clemens lib. I Strom. Apud Cenſorinum quoque in Fragmento cap. IX quidam Polyidos inter Muſicos memoratur. Sed perperam ibi à Carrione editum *Pondos*. Pro *Phyros* legendum *Pyrrhos*, ſive *Pyrrhus*: ut ſignetur Epirotarum rex; de quo diximus. Τοῦ μηχανικοῦ Ἀγασιστράτου video etiam Athenæum meminiſſe libro περὶ μηχανημάτων.

 10. §. *Sub*

10. §. *Sub Auguſto Cæſare claruit Marcus * Vitruvius Pollio, qui primis quidem octonis libris agit de ædificatione tum publicorum, tum privatorum operum: in nono autem de Gnomonice tractat; in decimo de machinatione.*

* *qui pro* Marco Lucius *vocatur in editione Florentina anni* 1496: *ſed Mſſ. propè omnibus reclamantibus.*

Vtrùm verò ex uno Vitruvio, an aliis quoque, addiſcenda ſit Architectura, diſſerit Poſſevinus lib. xv Bibliothecæ Selectæ cap. xvii. Quæ ſuper eo ſententia fuerit Leonis Alberti, ſatis inde liquet, quòd in libris de Architectura toties eum reprehendit.

11. §. *Sub Veſpaſiano, Tito, Domitiano, Nerva, ac Trajano, vixit Sextus Iulius Frontinus, vir conſularis: qui poſt Stratoclem, & Hermiam, ſcripſit de Tactica, quæ Homeri temporibus obtinebat.*

Auctor Ælianus in Tacticis cap. i. Sed Frontonem vocat, qui bis in præfatione Frontinus. Ac utroque etiam nomine nuncupâſſe dicitur Martialis †. Eſt idem illi, cujus quatuor exſtant Stratagemeticôn libri; & opus de aquæductibus Vrbem influentibus; nec non liber de re agraria.

† *lib.* 1. *ep.* 56. *&* 10. 48. *Sed planè puto diverſos.*

12. §. *Sub Trajano, & Adriano Cæſare, magni nominis fuit Claudius Ælianus; cujus ad Adrianum* Τακτικὰ, *ſive de acie ordinanda liber ſupereſt. Quem Latinè tres hi reddiderunt; Theodorus Gaza, Franciſcus Robortellus, & Sixtus Arcerius. Præterea ineditus exſtat liber ejus de urbium obſidione.*

Eſt is apud Bernenſes in bibliotheca, quæ olim Iacobi Bongarſii fuit. Plura de Æliano ſi voles, adi, quæ diximus lib. ii de Hiſtoricis Græcis cap. xi.

13. §. *Æliani quoque tempore vivebat Arrianus Nicomedienſis, ob ſuavitatem ſermonis* Xenophon junior *appellatus: qui & ipſe Tactica ſua Adriano Cæſari nuncupavit.*

Tria ejus operis capita ſuperſunt; ſed hactenus inedita. Primi initium deſideratur. Id caput planè tacticum eſt: inque eo ordinem ſequitur Æliani; ſed ſic, ut quandoque, tacito nomine, reprehendat. Alterum

Digitized by Google

Alterum caput eſt περὶ [1] γυμνασίων Ῥωμαϊκῶν, καὶ ὅπως ἐγυμνάζοντο οἱ πάλαι Ῥωμαῖοι. Tertium continet ἔκταξιν [2] περὶ Ἀλανῶν. Vbi ſeſe Xenophontem appellat : quod & facit libello de Venatione.

14. §. *Sub Antoninis fuit Claudius Ptolomaus : cujus huc pertinet ſubtilis liber de Analemmate.*

Eruditè in eum commentatus fuit Federicus Commandinus.

15. §. *Sub M. Antonino Eliogabalo claruit Iulius Africanus, vir ingentis, variaque doctrina : cujus in variis bibliothecis exſtant* πρὸς πολεμίων παρασκευαί [3].

Eſt hic, ut puto, Africanus ille, cui nimium quantum in Chronicis debet Euſebius Pamphili ; quemadmodum dixi lib. II de Hiſtoricis Græcis cap. XV. Nec argumentum de machinis bellicis alienum ab eo putabit, qui omnigenam illius doctrinam ſciat ; ut Κεςῶν libri oſtenderunt : de quibus ſic Euſebius lib. I Chronicorum : Ἀφρικανὸς [4] τὴν ἐννεάβιβλον τῶν Κεςῶν, ἐπιγεγραμμένην πραγματείαν ἰατρικῶν, καὶ φυσικῶν, καὶ γεωργικῶν, καὶ χυμικῶν, περιέχουσαν δυνάμεις, Ἀλεξάνδρῳ τούτῳ προσφωνεῖ. Tactica ejus habeo inedita : multáque in iis ex Æneæ Tacticis Africanus exſcripſit. Doctum imprimis, & antiquum ſcriptorem, nuncupat Iſaacus Caſaubonus [5].

16. §. *Sub Theodoſio Magno eâ de arte egit Pappus.*

Tum enim claruiſſe, dixi cap. XVI. §. 8.

17. §. *Sub Anaſtaſio imperatore Vrbicius, imperatoris ejus juſſu, Tactica Gracè literis, & memoria, mandavit. Tranſtulit verò, qua Trajanus, & Adrianus, hac de arte ſcripſerant : ſed ſic, ut non pauca adderet de ſuo. Multúmque conveniunt cum Tacticis Mauricii imperatoris, de quibus mox dicam.*

Manuſcripta exſtant Florentiæ, & Mediolani : unde filius meus Iſaacus exſcripſit. Quod dixi Trajanum, & Adrianum, eſſe hoc opere ſecutum, liquet ex carmine præmiſſo : quod etiam legere eſt apud maximum Salmaſium in Commentario ad Hiſtoriæ Auguſtæ ſcriptores. Videtur & Vrbicium eum ſignare anonymus in deſcriptione Terræ ſanctæ.

[1] *de exercitationibus Romanis, & quomodo ſe olim exercuerint Romani.*
[2] *de inſtructione aciei adverſus Alanos.*
[3] *præparationes, ſive fabricæ militares.*
[4] *Africanus libros novem, Ceſtorum nomine inſcriptos, quibus comprehendit res medicas, naturales, ruſticas, chymicas, Alexandro huic dedicavit.*
[5] *initio Notarum in Tactica Æneæ.*

18. §. *Juſtiniani Magni ætate fuit Anthemius Mechanicus, patriâ Trallianus: cujus περὶ παραδόξων μηχανημάτων * liber supereſt.*

* de machinis.

Fratres habuit Menelaum Trallianum, nobilem Grammaticum, Olympium I. C. Dioſcorum, & Alexandrum Medicos. Quantus in Mechanicis fuerit, oſtendit, quòd fulgura, & terræmotum, arte imitaretur. Vide, quæ fusè de eo refert Agathias Scholaſticus lib. quinto. Liber is in Romana, Mediolanenſi, & aliis exſtat bibliothecis: atque agit de Archimedis, & aliorum, ſpeculis uſtoriis.

19. §. *Etiam Mauricius Imperator de re militari libris memoriam ſui nominis conſecravit.*

Duodecim hoc de argumento ejus libros extare, ait Simlerus in iis, quæ Geſneri addidit bibliothecæ.

20. §. *Sub Heraclio imperatore Hero junior vixiſſe exiſtimatur.*

Hoc inde colligit Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum, quòd in Geodæſia, (quam genuinam eſſe, extra controverſiam ponit) † ſtellas fixas dicat à Ptolemæi tempore ad ſuam uſque ætatem progreſſas eſſe gradibus VII; quæ res, ex ſententia Albategnii, requirit annos CCCCLX. Atqui Ptolemæus floruit ſub M. Aurelio Antonino, qui imperare cœpit anno CLXIII. His annis ſi addamus numerum ſuperiorem, exſurget annus Chriſti IↃCXXIII. Circa igitur Heraclii tempora claruerit Hero junior. Majorem interim hoc argumentum apud me vim haberet, niſi de auctore genuino dubitaretur. Audiamus Henricum Savilium Lecturâ in Euclidem ſecundâ *: *De Geodæſia libellum nihili, qui vulgò ſub Heronis nomine circumfertur, & in ſchedis meis alicubi manuſcriptis reperitur, ut indignum tanto nomine, prorſus aſpernor.* Digniora Herone videntur Belopœica; quæ Auguſtæ Vindelicorum anno CIↃIↃCXVI edita ſunt. De his alibi dicimus.

† ad ſeculum Chriſti ſextum, pag. 54.

* pag. 36.

21. §. *Anno Chriſti* IↃCCCLXXXV *imperare cœpit Leo filius Cæſaris Baſilii Macedonis. At filius Conſtantinus Porphyrogennetus anno* CIↃXII. *Utriuſque ſuperſunt Tactica, ſive liber de acie ordinanda.*

Illa

Digitized by Google

Illa Leonis Latinè Baſileæ anno CIↃ IↃ LIV proderunt ex interpretatione Ioannis Checi Cantabrigienſis. Græcè autem ex tribus codicibus primus Leonem edidit Ioannes Meurſius. Vti & poſtea Tactica Conſtantini.

22. §. *Etiam in bibliothecis publicis, ac quorundam privatis, ſuperſunt Bitonis* κατασκευαὶ [1] πολεμικῶν ὀργάνων, καὶ καταπελτικῶν.

Bitonem hunc advocat Heſychius [2]: Σαμβύκη [3] οὐ μόνον τὸ μουσικὸν ὄργανον, οὗ μέμνηται Ἰόβας, ἀλλὰ καὶ πολιορκητικόν, οὗ Βίτων. Opuſculum ſuum inſcripſit τῷ πάλαι βασιλεῖ [4]. Num iſte Dionyſius, Siciliæ tyrannus, & Corinthi exulans? Potuit hoc illi dicare, ſpe bonâ, hanc poliorceticam diſciplinam fore illi utilem ad regnum recuperandum. Neque obſtat, quòd Biton meminerit Poſidonii mechanici: quem ait Alexandro M fabricâſſe helepolim. Dum enim Dionyſius Corinthi verſaretur, multa jam bella geſſerat Alexander. Et quoſcunque memorat Bito, vel ætate Alexandri, vel antea, vixere. Sed cùm librarii illud, ὦ πάλαι βασιλεῦ, non aſſequerentur, variè immutârunt. Fortaſſe autem Biton ἁπλῶς ſcripſerat βασιλεῖ, non πάλαι βασιλεῖ: quod fuerit à librariis vel ejuſdem, vel proximi temporis. Nec enim abſurdè credamus, voluiſſe affectum ſuum erga regem, jam ejectum regno, commonſtrare opere aliquo, quod, ad recuperandum regnum, ei poſſet inſervire. De obſidionalibus inſtrumentis agere, ſatis indicat inſcriptio. Vt, inter alia, de machinis, ac ſcalis, quæ conducunt urbem obſidentibus.

[1] *preparationes inſtrumentorum militarium, atque catapultarius.*
[2] *in* Σαμβύκη.
[3] *Sambuca non ſolum eſt inſtrumentum muſicum, quod memorat Iuba; ſed etiam obſidionale, cujus meminit Biton.*
[4] *quondam regi.*

23. §. *Præterea in bibliothecis Italiæ ſunt Daimachi* πολιορκητικὰ [5] ὑπομνήματα.

Eorum librum XXXV citat Stephanus in Λακεδαίμων. Meminit & ejus operis Euſtathius in ſecundum Iliados [6].

[5] *commentarii de machinis, quibus utendum in urbium obſidione.*
[6] *edit. Rom. pag. 294. verſ. 7.*

24. §. *Etiam Tacticis ſuis innotuit Aſclepiodotus.*

Quæ exſtant in Bibliotheca Florentina, Regiâ Pariſienſi, atque aliis. Ejuſdem ſupereſt tractatus περὶ * ναυμαχίας, καὶ πειρατικῆς: qui totus prope deſumtus eſt ex Leonis imperatoris Tacticis.

* *de pugna navali, & piratica.*

25. §. *Adhæc de re militari commentarium reliquit Poſidonius Rhodius.*

Qui

Qui Bernæ eſt in bibliotheca Bongarſiana, unà cum Conſtantino de modis pugnandi apud varias gentes; item cum Clearchi ſtrategematis, atque aliis. Valde antiquum eſſe neceſſe eſt, ſi is ſit Poſidonius Bitoni memoratus; de quo antea vidimus.

26. §. *Exſtant quoque in bibliothecis multis Baſilii Patricii, & Παρακοιμωμένου *, Naumachica.*

* *præfecti cubiculo Imperatoris.*

Sed non admodum antiqua; multáque deſunt in pleriſque exemplaribus.

27. §. *Adhæc Diodori cujuſdam liber de Ponderibus, & menſuris, Græce ſcriptus in Italia adſervatur:*

ut eſt apud Geſnerum. Ætatem, qui non viderim, nequeo dicere: ac fortaſſe, nec qui viderunt.

28 §. *Græcis hiſce addam hominem Syrum, Albategnium, Aſtrologum eximium: qui anno* I Ↄ CCCLXXXVIII *grande nominis ſui decus tulit: breviter verò docuit, quomodo horologia inæqualium horarum ad loci latitudinem exſtruantur.*

Vide eum libro de ſcientia ſtellarum, propoſitione LVI. Diximus de eo cap. XXXV, §. 6.

29. §. *Addam & unum, alterum, Latinorum. Qualis Iordanus Nemorarius. Hic de ponderibus propoſitiones* XIII, *& harum demonſtrationes, rerúmque multarum rationes, conſcripſit.*

Excudit Io. Petrejus Norimbergæ an. CIↃ IↃ XXXIII. De ætate ejus antea vidimus. Chriſtophori Clavii tale de eo judicium eſt, quæ habemus, eſſe tantummodo fragmentum, ex quo parum poſſit elici.

30. §. *Anno* CIↃ CCCCLXIV *claruit Ioannes Mullerus de Regio monte: qui inter cætera de ponderibus, & aquæductibus, commentarium reliquit.*

Vide de eo, quæ dixi cap. XVI, §. XI.

CAPUT

CAPVT XLIX.

DE MECHANICIS,

qui proximo ſeſquiſeculo vixerunt.

1. §. *Atque iſti omnes fuere ante annum* CIↃ IↃ: *Subdam nunc pluſculos, qui proximo ſeſquiſeculo in pretio fuerint. Eſt in his Ioannes Stabius Auſtriacus, qui anno* CIↃ IↃ X *claruit. Scripſit horoſcopion univerſale lineis helicis, atque aliud columnaribus lineis. Item modum faciendi horologium Lunare, ad quamcumque elevationem, & ſuperficiem, in lineis helicis; pluráque alia.*

Poëta fuit laureatus, & Cæſaris Maximiliani primi Coſmographus, ac Hiſtoricus. Matheſin Viennæ Auſtriæ docuit. Quàm varia invenerit, atque ediderit, indicat diſcipulus ejus Georgius Collimitius apud Geſnerum Tom. I Bibliothecæ.

2. §. *Tum etiam fuit Albertus Durerus: qui memoriam ſui nominis conſecravit opere de urbibus, arcibus, caſtelliſque condendis.*

Pariſiis editus eſt anno CIↃ IↃ XXXV. Dixi de eo quoque cap. XVI, §. 14.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XVIII *ſub Maximiliano Cæſare, & Leone X, vixit Ioannes Iucundus Veronenſis: qui Vitruvium de Architectura, & varia in Iulii Cæſaris commentariis, delineationibus ſuis illuſtravit.*

Hunc Cæſar Scaliger Exercitatione CIV, §. XXIII, *præceptorem* ſuum vocat, & *omniumbonarum artium veterem, novámque bibliothecam*. Idem Exercitat. CCXXVI, §. XII appellat eum *architectorum coryphæum*. Ac ab eo, & Hieronymo Dominio, ſe *primis* ait *literis Græcis imbutum*. Audiamus eundem Exercitatione CCCXXIX: *Ioannes Iocundus, civis noſter, nobili genere prognatus, (qui Maximiliani juſſu tum Hieronymo Dominio Norico, fortiſſimo, ac ſanctiſſimo viro, inter tyrocinii rudimenta, me utriuſque*

literaturæ primis ſacris imbuit) vir fuit in philoſophia Peripatetica non ignobilis, Scoticæ ſectæ ſummus Theologus; in Mathematicis nulli ſecundus; in Optice, atque Architecturâ, omnium facilè princeps. Vt tantus vir magis noſcatur, addam & iſta ex Exercitatione CCCXXXI: *Memini, præceptorem meum Ioannem Iucundum, (qui nobiliſſimum flumen Sequanam haut minùs nobilibus pontibus duobus junxit; quique ſolus Bramantis, architecti defuncti, reliquias typorum, atque conſiliorum, intellexit) apud Maximilianum Cæſarem multa præclara profitentem: id inter cætera; Quot pondo proportionem haberet pugnus hominis ferientis cum ſe ipſo non feriente comparatus. Sed & hæc, & alia, tum ille demonſtrabat; quæ poſtea Fortunæ ſævitiâ interiere. Tum ille, ut audivi, profectus Venetias; atque inde ad Leonem, pontificem maximum: an luculentiore fato ſit uſus, neſcio. Certè Romæ ſi meliore vixit conditione, pro miraculo haberi poteſt; qui unicum exemplar fuit, & ſanctitatis, & omnigenæ eruditionis.* Miror, tantis laudibus virum à Leandro, Paullo Merula, aliis, in deſcriptione Italiæ præteriri, cùm doctos Veronenſes recenſent. Nempe in hoc etiam locum illud habet, alios nominis decus habere, alios mereri.

4. §. *Nicolaus Leonicus Thomæus anno* CIↃ IↃ XXIV *Patavii vixit; intérque alia, Ariſtotelis quæſtiones Mechanicas figuris, notiſque, illuſtravit.*

Eum Simo Colinæus Pariſiis anno CIↃ IↃ XXX prælo ſubjecit, unà cum explicatione Parvorum Naturalium, & aliis Leonici opuſculis.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV, *& aliquot luſtris pòſt, claruit Orontius Fineus; qui cùm alia publicavit, tum de Solaribus horologiis, & quadrantibus. Sed in nonnullis peccâſſe, convenit inter eruditos.*

Vide de eo, quæ attuli cap. XVI *. (* *item, quæ adferam in Addendis.*)

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXI *Venetiis prodiit Leonardi Fortii Romani libellus de re militari, variiſque bellicis inſtrumentis, unà cum imaginibus.*

Exaratus metro, eâ Græcorum linguâ, quæ nunc obtinet.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXIII *Georgius Agricola quinque de menſuris, ac ponderibus, libros emiſit.*

Quorum

Quorum primus eſt de menſuris Romanis; alter de menſuris Græcis; tertius de pondere rerum, quas metimur; quartus de ponderibus Romanis; quinctus de ponderibus Græcis. Edidit Pariſiis Chriſtianus Wechelus. In epitomen redegit Guilielmus Philander; eámque ſuo in Vitruvium commentario ſubjunxit.

8. §. *Eluxit quoque iis temporibus literarum, & juris intelligentiſſimus, Andreas Alciatus Mediolanenſis: qui, præter alia, libellum edidit de ponderibus, & menſuris.*

Obiit anno CIƆ IƆ L.

9. §. *Anno* CIƆ IƆ XL *Vannocius Biringucius Senenſis Italicè vulgavit Pyrotechniam libris* X.

Agit iis de natura metallorum, & ratione fundendi ea, & ſeparandi; item de campanis, & tormentis bellicis.

10. §. *Anno eodem in univerſa Matheſi multum laudis meruit Leo Baptiſta Albertus Florentinus; præcipuè opere de Architectura.*

De eo ſic ait gentilis ejus Leander Albertus Bononienſis in deſcriptione Italiæ, ubi claros recenſet Florentinos*: *Leo Albertus, ingenio vir admirabili, ac ad omnes omnino diſciplinas, tam practicas quàm theoricas, nato. Nam & Geometra perfectus, & Optices, Aſtrologiæ, Muſicæ, Picturæ, Torentices, aliarúmque id genus artium omnium, gnarus fuit. Opera quoque nonnulla reliquit haut vulgaria; nominatim librum præclaræ eruditionis indicem, de Architectura.* Subjungit deinde, utcunque ipſe ſit Bononienſis; at Leo Albertus, Florentinus: ex eadem nihilominus ſe eſſe familia; quia illi, quibus eſſet ortus, Florentiâ Bononiam commigrârint.

* pag. 70. edit. Colon. 1567.

11. §. *Anno* CIƆ IƆ XLII *multum deferebatur Petro Nonio, Salacienſi Mathematico: qui, inter cætera, egit, de navigandi arte, ejuſque regulis, & inſtrumentis. Varia idem hoc in opere problemata tractat, ſubtilitérque exponit Mechanicen Ariſtotelis de navigii motu per remos, ac figuris etiam illuſtrat.*

De eo vidimus quoque in Aſtrologicis ſcriptoribus. Mathematum

Digitized by Google

peritiâ ſummis penè parem fuiſſe, judicium eſt Simonis Stevini in appendice Loxodromiarum *. In harum tamen numeris quandoque decipi, ibidem demonſtratur.

* pag. 151. edit. Leid. an. 1608.

12. §. *Etiam tum multæ exiſtimationis fuit Franciſcus Maurolycus, abbas Siculus: qui de lineis horariis acutè tribus ſcripſit libris.*

De hoc in Geographis quædam adduximus.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Guilielmus Philander Caſtilioneus, civis Romanus, Vitruvium de architectura collatis codd. antiquis caſtigatiorem emiſit, & erudito commentario illuſtravit.*

Eundem octennio pòſt Lugduni Tornæſius emendatiùs edidit, notiſque plus tertiâ parte adauctis. Elogium Philandri apud Scævolam Sammarthanum habes.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ L *in pretio erat Ioannes Buteo Delphinas, Iuriſconſultus idem, ac Mathematicus inſignis. Scripſit de libra, & ſtatera. Adhæc cujus formæ, & capacitatis, fuerit arca Noë. Item de ſublicio ponte Cæſaris: Explanationem ad Quinctiliani locum Geometricum: Emendationem figurationis organi à Columella deſcripti.*

Etiam alia ejus alibi memoravimus.

15. §. *Anno eodem Tiguri Ioannes Blum claruit, atque edidit deſcriptionem, & delineationem quinque columnarum, cum ſymmetrica earum diviſione.*

Opus perutile pictoribus, ſculptoribus, ſtatuariis, fabris lignariis, ærariis, & ejuſce generis aliis.

16. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ L, *ac deinceps, Nicolaus Tartalea multa exarabat ad Mechanicen pertinentia; etiam nauticam, & artem militarem.*

Quàm varia tractârit, hoc pacto enumerat Antonius Poſſevinus l. xv Biblio-

Digitized by Google

Bibliothecæ Selectæ cap. VIII †. Primùm agit theoricè de natura, & effectibus, corporum æquè gravium in duobus contrariis motibus. II. Geometricè tractat de qualitatum ſimilitudine, proportione tranſituum illorum, pro variis eorum motibus, ejectione, attractione, & aliis diſtantiis. III. de nova menſurandi praxi, & adſpectu. IV. de tormentis, ſive bombardis, eorúmque uſu. V. de natura, ac origine, multiplicis gummi, & olei, aquarum item ſtillatarum, & variorum foſſilium, tum naturâ, tum arte factorum. Quibus aliqua etiam addit de Pyrotechnia; hoc eſt, de iis, quæ igne conficiuntur. VI. de variis inventis, déque muniendis urbibus. VII. de aliis repertis, ex principiis Mechanicorum Ariſtotelis. VIII. de ponderibus. IX. de quæſitis in ſcientiis Arithmeticæ, Geometricæ, ac practicæ, & ſpeculativæ Algebræ; ubi & de cubis. Altero idem opere, Italicè exarato, quod *Travagliata inventione* inſcripſit, hoc eſt, vexatam inventionem, agit de extrahendis navibus ſubmerſis: item de commoratione diuturnâ ſub aquis: déque mutatione temporum; in gratiam, atque uſum, navigantium. Adjunxit quoque interpretationem Italicam Archimedis de inſidentibus aquæ. Adhæc tractatum de proportione, quam habet materiale aliud corpus, quod, cum ipſa aqua, graviùs ſit aquâ. Atque idem Tartalea Iordani opuſculum de Ponderoſitate correxit, figuris etiam auxit, & familiari ſuo Curtio Trojano prælo ſubjiciendum dedit; qui & Venetiis excudit anno CIↃ IↃ LXV. Atque hoc ipſo anno ab eodem excuſus eſt liber primus Archimedis de aquæ inſidentibus; ut Curtius Trojanus ſcribit, *ab Nicolao in lucem revocatus, & quantum ab ipſo potuit, ab erroribus librarii emendatus, ejúſque lucubrationibus illuſtratus.*

† *pag.* 201. *edi. Rom.*

17. §. *Anno* CIↃ IↃ LII, *regnante in Anglia Eduardo* VI, *magnæ ob variam doctrinam, præſertim in Matheſi, & Medicinâ, exiſtimationis fuit Robertus Recordus, Cambrus; qui opere de arte faciendi horologium ab oblivione nomen ſuum vindicavit.*

Vidimus de eo quoque in Geographis.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XLV *admirationi erat Hieronymus Cardanus; qui, præter tot alia ingenii ſui monumenta, etiam paraphraſin in Vitruvium fecit.*

Sed utrùm ea lucem viderit, dicere nequeo. De horologiis ſine fune agit lib. XVII de Subtilitate *.

* *pag.* 579 *edit. Lugd. an.* 1580.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ LVI, *Philippo, & Mariâ, in Anglia regnantibus, claruit Leonardus Diggs, nobilis Anglus; qui, præter Prognoſticum generale, etiam* Tectonicum *conſcripſit.*

Geodæſiæ intelligentiſſimus fuit, ac univerſæ architecturæ: praxi etiam junxerat ſedulam præſtantium ſcriptorum lectionem; præſertim in iis, quæ ad artem Mechanicen pertinerent.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Gnomonica edebat Andreas Schonerus, Ioannis filius.*

Acutum id opus vocat Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *.

* pag. 60. & 61.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ LXV *Alexander Piccolomineus Venetiis paraphraſin plenam, planámque, ac commentarium potiùs, in Ariſtotelis Quæſtiones Mechanicas emiſit.*

Philoſophus planè eximius fuit; tum ob ingenium, & induſtriam; tum quia feliciter adeò Matheſin, & philoſophiam, conjunxit. Vtrâque ſanè excelluit; ut præclara tot ejus opera oſtendunt.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIX *claruit Franciſcus Barotius patricius Venetus, qui, inter alia, è Græco Latinè vertit Heronis Mechanica, & Geodæſiam.*

Dixi de eo quoque in Geometris, & Geodætis.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LXX *magna in mechanicis laus fuit Federici Commandini; qui librum reliquit de centrobaricis, ſive de gravitatis centro in ſolidis.*

Quæ Mechanices pars Ariſtoteli fuit ignota; ut ex ejus Mechanicis manifeſtum eſt. Etiam librum emiſit de horologiorum deſcriptione; quem ſubjunxit commentario ſuo in Ptolomæum de analemmate †. Hunc verò Chriſtophorus Clavius lib. VI Gnomonices ſic breviùs conſtrinxit, ut ſe diffunderet longiùs.

† *Edidit Romæ Paullus Manutius anno* 1562.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LXX *Ioannes Paduanus Veronenſis edidit Venetiis*

Digitized by Google

Venetiis opus ſuum de compoſitione, & uſu multiformium horologiorum ſolarium pro diverſis mundi regionibus.

Ac præterea promiſit librum de ratione ſupputandi ad formanda horologia, quæ cuivis ſuperficiei, etiam pendulæ, & declivi, conveniant. Sed utrùm lucem viderit, non ſat ſcio.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXII *Benedictus Arias Montanus Hiſpalenſis edebat Antiquitatum Iudaicarum libros* IX: *quorum quinctus* Exemplar *dicitur: éſtque de ſacris fabricis.*

Quâ tamen parte plus juvat Villalpandus in fabrica templi Salomonici; de quo alibi dicimus. Interim fatendum, Ariam Montanum fuiſſe virum magnum, déque Eccleſia, Bibliorum imprimis Regiorum opere; quorum illum curæ Philippus, II ejus nominis Hiſpaniæ rex, præfecerat, præclarè meritum: etſi ea propter ab linguarum imperitis malè habitus, ſic ut Romam etiam non ſemel proficiſci neceſſe habuerit ad cauſſam dicendam. Qua in re maximè illi moleſtiam exhibuit Leo Caſtrius, Canonicus Pincianus; cujus in Eſaiam luculentus exſtat commentarius.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXVII *Guidus Vbaldus, Marchio è nobiliſſima de Monte familia, pereruditum divulgavit Mechanicorum librum.*

Excuſus Piſauri eopſe anno. Sex autem partibus conſtat; de libra, vecte, trochleâ, axe in peritrochio, cuneo, & cochleâ.

27. §. *Atque idem Archimedis ἰσορροπικῶν libros paraphraſi, & ſcholiis, illuſtravit:*

Quæ Piſauri edita ſunt anno CIↃ IↃ LXXXVIII. Nec opera hæc, pòſt Eutocii Aſcalonitæ commentarios, inutilis eſt cenſenda. Multa adeò in Archimede ſuperſunt, quæ non ſatis illuſtrârit Eutocius. Vt mittam, quòd in eo quædam inutilia ſint, quædam corrupta; nec omnium mentem ſatis aſſequatur Latinus interpres. Idem Aſtrolabium, & Perſpectivam reliquit. Item poſthuma hæc, problemata aſtronomica, & ſeorſum opus de cochlea.

28. §. *Federico Commandino doctore, ſymmyſtâ Guido Vbaldo, plurimùm profecit Bernardinus Baldus Vrbinas; qui Hero-*

Heronem de automatis, uti & eundem de baliſtis, vertit. Ipſéque, inter tam multa, commentarium reliquit in Ariſtotelis mechanica. Ac libros v *compoſuit novæ Gnomonices, & alia.*

Natus eſt Bernardus Baldus Vrbini anno CIↃ IↃ LIII, è nobili familia Cantagallina, inter Peruſinas illuſtri. In Matheſi docentem audivit Federicum Commandinum: imò quinquennio ei adhæſit. Eo mortuo ſymmiſtà uſus eſt Guido Vbaldo è Marchionibus. Anno CIↃ IↃ LXXXVI factus eſt abbas Guaſtallæ. Vir fuit non ſolùm Matheſios univerſæ peritiſſimus; ſed etiam (ut Germanicam, Gallicam, & Slavonicam linguam omittam) Latinè, Græcè, Hebraicè, Chaldaicè, & Arabicè doctiſſimus. Scripſit librum de Tormentis bellicis, & eorum inventoribus; commentarium in Mechanica Ariſtotelis, quem fecit anno CIↃ IↃ LXXXII; de verborum Vitruvii ſignificationibus; de ſcamillis imparibus Vitruvii; novæ Gnomonices lib. v, quos ſcripſit anno CIↃ IↃ XCV; horographium univerſale; de firmamento, & aquis; paradoxa Mathematica; templi Ezechielis novam deſcriptionem; vitas omnium Mathematicorum; partim à Thalete, uſque ad Chriſtum; partim à Chriſto ad ſua uſque tempora. Obiit anno CIↃ IↃ CXVII; cùm diebus XL vehementi catarrho laborâſſet.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXX *magno inter Mathematicos in honore fuit Chriſtophorus Clavius. Qui octo fecit Gnomonices libros. Etiam fabricam, & uſum inſtrumenti ad horologiorum deſcriptionem, poſteris reliquit.*

Quantus vir fuerit in aliis Matheſios ſcientiis, expoſui in Geometris, & Aſtrologis. Nunc ſolùm de Gnomonicis loquimur: in quibus ipſis ſolidè omnia demonſtrat.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ XC *vixit Alexander Floravantius Capucinus: qui* retehorarium, *ut ipſe vocat, excogitavit:*

ingenioſum planè, ac commodiſſimum inſtrumentum, ad horologia in muris deſcribenda. Auctor F. Cherubinus in ſuo de horologiis thaumatolemmate, & ex eo Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *.

* pag. 62.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *Simon Stevinus Brugenſis pulcro viguit*

Digitized by Google

viguit nomine; quod non mediocriter adauxit ſex Staticæ libris.

Quorum primus eſt de elementis Staticæ. Alter de centrobaricis, ſive ratione inveniendi centrum gravitatis. Tertius de ſtatices praxi. Quartus de primis elementis hydroſtatices. Quinctus de hydroſtatices praxi. Sextus habet additamentum. Idem Stevinus egit de Architectura. Nempe tomo quincto Commentariorum Mathematicorum. In quo pars quarta erat de Architectura, quincta de Polemica. Dum verò is liber exſpectatur, ſuppleant vicem tot editi. Idem lib. IV Geographiæ tradit ἱστιοδρομίαν, ſive velificationem, quam & ναυσιπορίαν dixeris. Dividit eam * in ὀρθοδρομίαν, ſive velificationem rectam, & λοξοδρομίαν, ſive velificationem obliquam; ac diſtinctè de utraque tractat. ** in ſecunda parte Coſmographia pag. 85.*

32. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV, *quo Romæ peſtilentiâ mortuus eſt Hieronymus Pradus Biacenſis, diœceſis Gienenſis, annos natus* LVI, *ejus in Ezechielem labores perficere aggreſſus eſt Ioannes Baptiſta Villalpandus Cordubenſis. Solùm enim primum tomum abſolverat Pradus: quo tantùm* XXVI *Ezechielis capita enarravit. Secundus, tertiúſque ſunt à Villalpando. Secundo eſt templi Salomonici fabrica, & vaſorum forma. Tertio tractat de Vrbe, Hebræorúmque ponderibus, numiſmatis, ac menſuris.*

Fuit Villalpandus architecturæ intelligentiſſimus: quæ & cauſſa fuit, cur Pradus etiamnum ſuperſtes ejus operâ in hoc commentario concinnando uteretur. Meminimus verò hoc loco, quia tomus tertius, ut Ioſephus Blancanus † ait, *librum unum juſtæ magnitudinis habet, novis demonſtrationibus geometricis, & aliis pluribus, tum ad mechanicam, tum ad menſuras geometricas pertinentibus, refertum.* *† in Chronologia Mathematicorum pag. 62.*

33. §. *Anno* CIↃ IↃ XCVIII *Iacobus Severtius, Theologiæ Doctor Pariſienſis, divulgabat opus de Orbe Catoptrico, ſive mappâ mundi: cujus propoſitione* LIV ** agit de arte navigandi.* ** pag. 193.*

Prodiit Pariſiis.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIX, *atque iterum anno* CIↃ IↃ CXII, *Bartholomæus Pitiſcus Grunbergenſis Sileſius divulgavit librum problematum Gnomonicorum, ac Architectonicorum; in quo ſe ait præcipua Architecturæ militaris myſteria reſeráſſe.*

Prodiit cum Trigonometriæ, ſive de dimenſione trianguli, quinque libris, Francofurti an. CIↃ IↃ CXII. Quatuor verò problematis omnem Gnomonicorum doctrinam complexus fuit.

35. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ XCIX *Henricus Monatholius Mechanica Ariſtotelis Latinè vertit; & uberi, ac docto commentario, illuſtravit.*

Medicus fuit, & Mathematicarum artium Lutetiæ Profeſſor Regius. Opus verò iſtoc dicavit Henrico IV, Galliarum & Navarræ Regi. Præfatione hujus operis agit de natura Mechanices. Vnde pauca exſcribam, ut lucem fœnerent iis, quæ de conſtitutione hujus artis antea diximus. Sic igitur ille: *Machinæ aliæ moventur à rebus inanimis; aliæ ab animatis. Res inanimæ, principium motionis exhibentes, ſunt, aër, ſpiritus, aqua, ignis, fumus. Aër, & ſpiritus, eſt vel incluſus; ex quo pneumatica ratio abſolvitur; de qua etiam Hero inſtrumenta Muſica, quæ per* αὐτοματίαν *organa vocant: vel liber, unde ædificia ad molendum; tum tympana; tum ſerræ ad trabes ſecandas, folles ad ferrum tundendum, & alia pleraque. Ignis, ſeu fumus, quo verucula convolvuntur. Animata ſunt, bruta, quæ trahunt currus, ciſia, quadrigas: homines, qui verſant, trahunt, erigunt, impellunt, ad varios belli, paciſque, uſus; utentes vectibus, radiis, trochleis, cochleis, trutinis, lancibus, ergatis, rotis, tympanis; &, ad adſcendendum in altum, multiplicibus ſcalarum formis; tum munitis, tum ſine munitione; & ad diſrumpendum, excutiendum, proſternendum, quatiendum, frangendum, jaculandum, arietibus, teſtudinibus, turribus ambulatoriis, catapultis, baliſtis, tormentis reliquis. In quibus faciendis hæc lex poſita eſt, ut omnia fiant ex paratu facilibus, quoad materiam; variis, quoad figuras; exiguis, quoad menſuras; levibus, quoad pondera. Quippe quæ à quibuſcunque artificibus citò fieri queant; erectu interim, translatúque facilia; inſidiatu, fractúque difficilia; ſtabilia; ac tandem ejuſmodi ſint, ut quatenus neceſſitas poſtulaverit, facilè componi, faciléque diſſolvi, poſſint.* Hactenus Monatholius.

36. §. *Anno* CIↃ IↃ CVI *Ioannes Voëllus Burgundus Valmoncelo-*

Digitized by Google

celotanus, Societatis Ieſu ſacerdos, edebat de Horologiis ſciothericis libros tres.

In Academia Turnonia priùs Eloquentiam, poſtea Matheſin, docuit. Opus, quod dixi, non Latinè modò; ſed & Gallicè edidit.

37. §. *Anno* CIↃ IↃ CXV *Romæ Matheſin profitebatur Lucas Valerius; qui de centro gravitatis monumentum ſui reliquit.*

A magno acumine laudat id opus Ioſephus Blancanus*. Atque addit, de quadratura paraboles aliter, quàm Archimedem, ſcripſiſſe.

* *in Mathematicorum Chronologia pag. 63.*

38. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIV *Wilibrordus Snellius à Roien, Rodolphi filius, Lugduni Batav. edebat Tiphyn Batavum, ſive Hiſtiodromicen.*

Sive de navium curſibus, & re navali.

39. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXX *Adrianus Metius Alcmariæ, Hollandiæ oppido, natus, ſextâ Geometriæ Practicæ parte, accuratè egit de horologiis Sciathericis planæ ſuperficiei inſcribendis.*

Franekeræ excudit Balkius an. CIↃ IↃ CXL. Adi quoque eundem Metium de Primo Mobili tomi tertii libro tertio, qui *Gnomonicus* dicitur.

40. §. *Anno* CIↃ IↃ CXL *Erycius Puteanus in literas retulit Munitionem ſymmetricam, facillimis lineis conſtitutam. Item libellum de tormento bellico triſphario.*

Quo tres ordine globi diſtincto incendii tempore ex eodem exploduntur tubo. Inventum id eſt Michaëlis Florentii Langreni, Mathematici regis Hiſpaniarum.

41. §. *Hodiéque claret Marinus Merſennius: cujus, ut in reliqua Matheſi, ſic in Mechanicis, utilem operam habemus.*

Anno CIↃ IↃ CXLIV † edidit tractatum Mechanicum, theoricum, &

† *Pariſiis excudit Bertierius.*

 practi-

practicum. Scripſit & librum de Phænomenis Mechanicis. Primâ propoſitione agere incipit de vecte, qui Græcis μόχλος, unde *hypomochlium*, quo vectis ſuſtinetur. Octava propoſitio eſt de axe, ſive cylindro in peritrochium infixo. Nona de trochleis, & polyſpaſtis, ſic dictis ἀπὸ τοῦ σπάζειν, *trahere*. Idem librum compoſuit de balliſtica, & acontiſmologiâ: in quo de ſagittarum, jaculorum, aliorúmque jactibus, & robore arcuum, agitur. Præterea commentarium condidit de arte navigandi: cujus liber prior tradit hydroſtaticen, alter hiſtiodromiam. Habes cuncta partim in univerſæ Geometriæ, mixtæque Mathematicæ Synopſi, partim in Cogitatis ejus Phyſico-Mathematicis.

GERARDI

Digitized by Google

GERARDI IOANNIS VOSSII

DE MATHEMATICARVM SCIENTIARVM NATVRA, AC MATHEMATICORVM CHRONOLOGIA,

PARS ALTERA.

CAPVT L.

DE ARITHMETICIS GRÆCIS, priori hujuſce operis parte præteritis.

Atque hìc pedem figerem, niſi, qui necdum mihi ſatisfacio, longè me difficiliùs aliis ſatisfacturum putarem : præſertim iis, qui, ut maximam partem facere Plinius * ait, ſtudiorum amœnitates quærunt : eóque non tam capiuntur ſcientiarum, plurimùm aliquid tetrici habentium, apparatu; quàm perſonarum, temporúmque hiſtoriâ, quam quomodocunque ſcriptam, oblectare, junior Plinius nobis auctor eſt. Sic enim animatis ægre fore prævideo, quod ſiluerim tam multos non vile nomen ſuſtinentes in Mathematicorum ſcholis. Equidem nunc malim, me & illos gratâ fuiſſe memoriâ proſecutum. Sed eos, qui hoc vitio verterint, cogitare velim, non fuiſſe illud mihi propoſitum, cùm laborem hunc auſpicarer. Atque hoc ſatis liquet ex paucitate eorum, quos initio in aliquot diſciplinis enumeravimus. In progreſſu operis major ardor ſuccrevit: non ſic tamen, ut ſperarem, me relaturum omnes, vel prope omnes. Probè enim ſcio, plurimos me fugere; & aliter quamvis eſſet; ut tamen omnes vel animo, vel calamo complectar, non valetudo, non otium, vel aliorum ſtudiorum amor, ſinit. Ne tamen videar nimis fugitans laboris; memet veterniterum circo includam, & ſuperaddam complures, qui animo ſe meo priùs non obtulere. Scio, ſic quoque multi ſupererunt indicti. Sed quid faciam? Etiamſi facultas mihi foret major; tamen brevi ſuccreſcent alii, atque alii. Nec enim erit umquam, ut divina

* præfat. Hiſt. Natur.

Digitized by Google

Matheſis non ſuos reperiat amatores, ac cultores. Et illos igitur, & priores, ſuperaddat alius; quæ non illius modò gloria futura eſt, ſed magis publica. Nunc, ne nimium in me deſideretur, luculentum iis, quos diximus, corollarium appendere aggredior. Ordiar verò ab Arithmeticis Græcis; mox iis additurus Latinos. Admiſcebo autem Logiſticos; quia licet ex iis, quæ ſuperiùs * expoſui, nulli harum ſcientiarum diſcrimen obſcurum eſſe poſſit; tamen cùm hîc non ſcientiam tradam, quæ ἀκρίβειαν † requirit; ſed hiſtoriam narrem, quæ pinguiori contenta eſt Minervâ; operæ non ſit accuratè adeò ſcriptores eos diſtinguere, qui tam cognatas ſcientias coluerunt; cùm Logiſtice haut aliud ſit, quàm Arithmetice materiæ applicata; ut antea oſtendimus.

* cap. 28.

† accuratam diſquiſitionem.

1. §. *Theophraſtus librum condidit περὶ ἀριθμῶν * : item Ἀριθμητικῆς † ἱστορίας περὶ αὐξήσεως.*

* de Arithmeticis.

† Arithmetica hiſtoria de incremento.

Quemadmodum in ejus vita refert Laërtius.

2. §. *Apollodorus etiam hac ſcientiâ inclaruit.*

Apollodorus ὁ Ἀριθμητικὸς memoratur Athenæo lib. I: Apollodorus ὁ Λογιστικὸς * Diogeni Laërtio in Pythagoræ, & Thaletis vitis. Quæ bene antiquum eſſe hunc ſcriptorem arguunt.

* ſupputator.

3. §. *Anno Chr.* CCLXXXIII *magnus erat honos Anatolii, Laodicenſis epiſcopi: qui decem libris complexus fuit Arithmeticas Inſtitutiones.*

Etiam opus reliquit ſuper iis, quæ de paſchatis tempore alii prodidiſſent. Vnde aliqua excerpſit Euſebius lib. VII Hiſtoriæ Eccleſiaſticæ. De eodem, & Arithmeticorum opere, atque aliis, ſic in catalogo ſcribit Hieronymus: *Anatolius Alexandrinus, Laodiceæ Syriæ Epiſcopus, ſub Probo, & Caro Impp. floruit. Miræ doctrinæ vir fuit in Arithmetica, Geometria, Aſtronomia, Grammatica, Rhetorica, Dialectica: cujus ingenii magnitudinem de volumine, quod ſuper Paſcha compoſuit, & decem libris de Arithmeticæ inſtitutionibus, intelligere poſſumus.*

4. §. *Anno* CCCLXI, *ſub Iuliano Cæſare de numeris ſcripſit Maximus Epirota.*

Auctor Suidas.

5. §. *Circa*

Digitized by Google

5. §. *Circa annum Chriſti* CCCCXXX, *puta Theodoſii Junioris tempore, effulſit Hypatia, Theònis Alexandrini filia: quæ in Arithmeticen Diophanti commentarium edidit.*

Dixi de eâ operis hujus cap. XV, §. 9, & cap. XXXIII, §. 23: & fusè imprimis lib. de Philologia cap. II, §. 3.

6. §. *Anno quingenteſimo claruit Proclus Lycius; qui in Nicomachi Geraſeni Iſagogen eſt commentatus:*

ut eſt apud Suidam in Πρόκλος: ubi etiam legas, hunc ſecundum fuiſſe, qui poſt Porphyrium ſcriberet adverſus Chriſtianos. Nempe intermedius fuit Iulianus. Procli XVIII argumentis reſpondit Ioannes Philoponus.

7. §. *Ioannem Philoponum, grammaticum Alexandrinum, etiam Arithmetica literis mandâſſe, ex Suida conſtat. Ejus commentarii in Arithmeticen Nicomachi Geraſeni, exſtare dicuntur in Italiæ bibliothecis.*

Vide Suidam in verbo Ἰωάννης, & Simleri bibliothecam. Ioannes hic vir fuit undecunque magnus, uno excepto, quòd, in Tritheitarum dogma abiens, meritus non ſit in Orthodoxorum numerum referri.

8. §. *Anno* CIↃ CCC LX *erat Barlaam monachus: cujus Arithmetice ſupereſt.*

Sed adhuc in bibliothecis adſervatur. De ætate cognoſcimus ex Ioanne Bocacio Certaldenſi; qui ejus, ut æqualis, meminit præfatione operis de Genealogia Deorum. Item illo, quòd Palamæ fuerit adverſarius. Vide de eo quoque Pontanum in notis ad Cantacuzenum lib. II, cap. XXXIX *, ac imprimis lib. eodem cap. XL †.

* *pag.* 101.
† *pag.* 360. *& ſeqq.*

9. §. *Anno* CIↃ CCC LXX *eluxit Maximus Planudes; qui Diophanti Arithmeticen commentariis illuſtravit.*

Hi adſervantur in bibliotheca Vaticana. Plura de eo in opere de Poëtis Græcis diximus.

10. §. *Item Æſculapius, Philoſophus Trallianus; qui in Nicomachi*

comachi

Digitized by Google

comachi Geraſeni primum, & ſecundum Arithmetices librum Græca publicavit ſcholia.

Romæ exſtare ait Geſnerus Tom. 1 Bibliothecæ. Addit, pro *Trolliano* etiam *Trajanus* ſcribi : ſed perperam.

CAPUT LI.

DE ARITHMETICIS LATINIS, qui enituere ante annum CIↃ IↃ.

1. §. *A Græcis nunc venio ad Latinos. Tempore Cæſaris Antonini Pii, & Divorum fratrum, hoc eſt, Antonini Philoſophi, & L. Aurelii Veri, claruit L. Appulejus Madaurenſis: qui primus Arithmeticen Latinis literis illuſtravit.*

Vt Caſſiodorus ait libro de diſciplinis Mathematicis, & exinde alii; in his Pithœus Adverſariorum Subſecivorum lib. II, cap. X.

2. §. *Anno* IↃ CC, *ac deinceps, eluxit Venerabilis Beda: cujus habemus librum de propoſitionibus Arithmeticis.*

Exſtat in primo ejus operum tomo.

3. §. *Anno* IↃ CXC *variis animi dotibus effulſit S. Aldhelmus, natione Anglus; qui & ipſe Arithmeticen reliquit.*

Aliis dicitur *Aldelinus*. Filius fuit Kenteni, qui frater erat Inæ, Occidentalium Saxonum in Anglia Regis, vir Latinè, & Græcè eruditus; etiam, pro temporibus illis, metricâ arte pollens; ut indicat ejus liber de metris, quædam item carmina, inque his artificioſum illud de virginitatis laude ad Maximam Abbatiſſam. Sed & librum de Philoſophorum diſciplinis compoſuit: de Arithmetica item, & alium de Aſtrologia: de quo dixi cap. XXXIV, §. 15. Anno IↃ CCIX obiit in monaſterio Malmesburienſi.

4. §. *Anno* CIↃ CCCLX *multijugâ eruditione, ſed imprimis Matheſios ſtudiis, excelluit Ioannes Killingworth, natione*

Anglus

Digitized by Google

Anglus. Reliquit opus Arithmeticum; item Algorithmum, atque alia.

De eodem in Aſtrologis, ſuperius præteritis, loquar.

5. §. *Anno* CIↃ CCXXXV *vixit Iordanus Nemorarius, Campani Novarienſis æqualis; qui Arithmeticen libris decem conſignavit.*

Eos commentariis ſuis illuſtravit Iac. Faber Stapulenſis. Pariſiis uterque excuſus anno CIↃ CCCCXCVI. Etiam Iordani Arithmetica Elementa, & Data Arithmetica, memorat Franciſcus Maurolycus. Falli arbitror, qui Iordanum hunc referunt ad annum CIↃ L, quando imperabat Henricus III. Verùm & parum ſibi conſtare videtur doctiſſimus Ioſephus Blancanus. Siquidem in Chronologia Mathematicorum, (ut memoravi cap. XXXV, §. 26) ait, & Campanum meminiſſe Iordani in Defenſione 5. Elementi; & pariter Iordano citari Campanum libro de Ponderibus. Quod fieri nequit, niſi ætate eâdem vixerint. Et tamen Iordanum ipſe refert ad ſeculum Chriſti duodecimum, Campanum ad undecimum: atque addit, Campanum dicere, ſe Computum majorem, minorémque, ſcripſiſſe, anno CIↃ CC: quod fuerit initio ſeculi decimitertii. De Iordano etiam in Mechanicis dixi cap. XLVIII, §. 29.

6. §. *Anno* CIↃ CCC XXVII *pulcro nomine enituit Paulus Gerardus Florentinus, vir in Arithmeticis excellens. Qui & opus egregium de hac ſcientia elaboravit.*

Id in bibliotheca Gaddia ineditum adſervatur; ut Michaël Pocciantius refert in ſcriptoribus Florentinis.

7. §. *Anno* CIↃ CCCLXXXVI *Simon Bredonus, ſive Biridonus, Oxonii adoleſcentiæ tempore in Mertonenſi collegio alumnus, poſtéaque vir Matheſios ſtudiis præcellens, conſcripſit Arithmeticen Theoricam.*

Quæ Msa Oxonii in bibliotheca publica adſervatur. Plura ejus in Aſtrologis præteritis referemus.

8. §. *Non multò poſt annum* CIↃ CCCC, *ſaltem ſæculo quartodecimo*

decimo fuit Leonardus Piſanus; qui recentiorum primus de Algebra eſt commentatus.

Ita Blancanus *. Sed addit, Algebram eam necdum in lucem prodiiſſe. Ab hoc magnâ ex parte accepit F. Lucas de Burgo, quæ tradidit in Arithmeticis ſuis linguâ Italicâ grandi volumine exaratis.

* Chronol. Mathem. pag. 59.

9. §. *Anno* CIↃ CCCCXXXI, *tempore Concilii Baſileenſis, claruit Nicolaus de Cuſa, Epiſcopus Brixienſis, Cardinalis presbyter titulo S. Petri ad vincula, & legatus Pontificis Max. in Germaniam. Compoſuit is librum de Arithmeticis complementis.*

Alia etiam multa in Mathematicis conſcripſit. Vt de reparatione Calendarii; de Mathematicis complementis; de Mathematica perfectione; de quadratura circuli; correctione tabularum Alphonſi; de Geometricis tranſmutationibus; de una recti, curvique menſurâ. Quæ omnia exſtant tomo tertio ejus operum: plerorumque etiam meminit Trithemius; qui luculentum ejus elogium adfert, ac obiiſſe ait anno CIↃ CCCCXL, initio imperii Frederici III.

10. §. *Anno* CIↃ CCCCXC, *vel aliquantò antè, in honore erat Benedictus Florentinus: qui multum laudis meruit ſuis Arithmetices libris.*

Audiamus de eo Vgolinum Verinum in ſecundo de illuſtratione Vrbis Florentinæ:

Quiſquis Arithmeticæ rationem diſcere, & artem
Vult, Benedicte, tuos libros, chartáſque revolvat;
Poſſit ut exiguis numeris comprendere arenam
Litoris, & fluctus omnes numerare marinos.

11. §. *Atque hæc de Latinis, qui ante ſeculum decimumquinctum vixerint. Addam his ſcriptores duos; unum Arabem, alterum Hebræum. Prior eſt Muhammedes Alfraganus: qui quantopere Arithmeticis excelluerit, argumento illud erit, quòd* καθ' ἀντονομίαν Logiſta, *ſive* λογιστικὸς, *ſoleat nuncupari. Vixit autem anno Chriſti* IↃ CCCLXXXIX.

Sicut

Sicut monitum cap. xxxv, §. 5. Vbi etiam de genuino ejus nomine vidimus.

12. §. *Alter eſt Rabbi Elias : qui, ut dixi, Hebraicè compoſuit Arithmeticen.*

Eam Latinè tranſtulit Eraſmus Oſwaldus Schreckenfuſchius, Mathematicorum, & Hebraicæ linguæ, apud Friburgenſes profeſſor, Sebaſtiani Munſteri, iiſdem ſtudiis excellentis, diſcipulus.

CAPVT LII.

DE ARITHMETICIS LATINIS, qui vixere ab anno Chriſti cIɔ Iɔ, uſque ad annum cIɔ Iɔc.

1. §. *A Duobus Orientalis linguæ ſcriptoribus redeo ad Latinos : ſed qui poſt ſeculum decimumquartum in precio fuerint. Anno* cIɔ Iɔ III *magnum in Matheſi, in Philoſophiâ tamen imprimis, nomen ſuſtinuit Iacobus Faber Stapulenſis. Is Arithmeticen Severini Boëthii in compendium redegit : etiam in Arithmeticen Iordani Nemorarii commentarium reliquit.*

Quod idem eſt opus ac Arithmetice demonſtrata libris x. Natus fuit Stapulæ, Picardiæ pago. Inclareſcere jam ſcriptis cœperat anno cIɔ cccc xcv. Obiit admodum ſenex Neraci, Navarreæ ditionis urbe. Vide de eo, quæ in Muſicis dixi cap. xxII, §. 9.

2. §. *Vixit tum quoque Iodocus Clichthoveus : qui commentario illuſtravit Iacobi Fabri Stapulenſis Introductionem in Arithmeticen ſpeculativam, de qua proximè dicebam.*

Edidit utrumque Pariſiis Henricus Stephanus ſenior anno cIɔ Iɔ III.

3. §. *Anno* cIɔ Iɔ x *Carolus Bovillus Veromanduus facilè nomen ſuum tuebatur. Cum aliis inclaruit, tum opere de* xII *numeris. Item de numeris perfectis.*

Digitized by Google

Vidimus de eo plura in Geometris, cap. XVII. §. 17.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ XIV *Ioannes Martinus Siliceus Pariſiis edidit Arithmeticen Theoreticam, & Practicam.*

A ſtudiis in pueritia fuiſſe Philippo II, Regi Hiſpaniarum, refert Ludovicus Vives.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ XV, *ac deinceps, Franciſcus Caligarius, vel Pelacanius, Florentinus, publicè docuit Mathematicas, linguâque patriâ Algebram edidit, Arithmetices practicæ libros* XIII *: quos Iulio Medici, poſtea dicto Clementi* VII, *inſcripſit.*

Auctor itidem Michaël Pocciantius in ſcriptoribus Florentinis.

6. §. *Anno etiam* CIↃ IↃ XV *Petrus-Maria Boninus Florentinus, Matheſios profeſſor, linguâ patriâ ad Magnificum virum, Philippum Strozzam, librum exaravit, cui nomen fecit* Lucidario dell' Arithmetica.

Meminit & illius jam modò allegatus nobis Michaël Pocciantius in ſcriptoribus Florentinis.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV, *&* XXX *conſecutis, celebre nomen fuit Orontii Finei Delphinatis : qui Arithmeticæ Practicæ publicavit libros quatuor.*

Natus Brianſonii, Delphinatum oppido, patre Medico. Obiit anno CIↃ IↃ LV, paullò major ſexagenario; ut pluribus refert Scævola Sammarthanus in Elogiis. Vide, quæ in Geometris attuli cap. XVI, §. 19*. in Opticis cap. XXVI, §. 13; in Mechanicis cap. XLIX, §. 5.

* *Sed corrigend: iſtic numeri, ex hoc loco.*

9. §. *Anno* CIↃ IↃ XXIX *de ſtudiis bene ſtuduit mereri Ioachimus Fortius : qui & ipſe Arithmeticen conſignavit.*

Plura de eo diximus cap. XXXVI, §. 10.

10. §. *Anno*

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVI *Chriſtiernus Morſſianus emiſit Arithmeticam Practicam.*

Prodiit Baſileæ apud Henricum-Petri, unà cum Arithmeticâ Iac. Fabri Stapulenſis.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Michaël Stifelius, natione Germanus, urbe Eſlingenſis, edidit Arithmeticen perfectam. Etiam Italicam praxin literis tradidit. Germanicè quoque publicavit Algebram, & computum Eccleſiaſticum.*

Arithmeticen Stifelii, quæ Norimbergæ cum præfatione Philippi Melanchthonis prodiit, à præſtantibus viris probari, refert Poſſevinus Selectæ Bibliothecæ lib. XV, cap. III *. Etiam Ioſephi Blancani, in Mathematicorum Chronologia †, judicium eſt, optimâ eum methodo Algebram, totámque Arithmeticen, tradidiſſe. Hic, poſtquam variis in Saxoniæ, ac Boruſſiæ, locis, docuiſſet; Ienæ in Thuringia obiit anno CIↃ IↃ LXVII, ætatis LVIII.

* pag. 181. edit. Rom.
† pag. 60.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XLV *Ioannes Bernardus Felicianus Venetus Arithmeticen ſuam publicabat.*

Sed magis inclaruit tam multis, quæ de Græcis Latina fecit: ut ſunt Oecumenii commentaria in Acta, item quædam Galeni, Alexandri Aphrodiſienſis, Ariſtotelis Ethica cum interpretibus Euſtratio, Aſpaſio, Michaële Epheſio. Adhæc Porphyrii de Abſtinentia ab Animal. & lib. VI Pauli Æginetæ. Mitto, quæ præterea emiſit.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ L *Franciſcus Maurolycus Abbas Siculus fuit, ac tres Arithmetices libros reliquit.*

De eo vidimus in Chronologis cap. XLI, §. 7; & in Geographis cap. XLIV, §. 16; item in Mechanicis cap. XLIX, §. 12.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *variis ſcriptis clarus erat Ioannes Moriſotus; inter alia, quatuor Arithmetices libris.*

Medicus fuit Dolanus: inque arte ſuâ vulgavit Annotationes in Cornelium Celſum, & Epitomen Galeni de diebus decretoriis: quæ Baſileenſi prælo Oporinus ſubjecit anno ejus ſeculi XLVII.

15. §. *Anno* CIↃ IↃLI *Nicolaus Tartalea librum de Arithmetica reliquit.*

Quem neutiquam aſpernandum cenſet Poſſevinus lib. XV Selectæ Bibliothecæ cap. III *. Editus Venetiis. Vide, quæ de eo adduxi in Mechanicis cap. XLIX, §. 16.

* pag. 182. edit. Rom.

16. §. *Anno* CIↃ IↃLII, *regnante in Anglia Eduardo* VI, *claruit eo in regno Robertus Recorde: qui, inter alia, Arithmetices principia typis legenda exhibuit.*

Dixi de eo in Geographis cap. XLIV, §. 22.

17. §. *Anno* CIↃ IↃLIII *Petrus Beauſardus, Doctor Medicus, & Matheſios in Lovanienſi Academia Profeſſor Regius, divulgabat Praxin Arithmetices.*

Natus fuit Lovanii: atque ibidem obiit anno CIↃ IↃLXXII.

18. §. *Anno* CIↃ IↃLIV *Tubingenſi in Academia Matheſin profitebatur Ioannes Scheubelius: qui artem Cos, ſive Algebræ regulas, cum demonſtrationibus in* VI *Euclidis libros, conſcripſit. Etiam Iacobi Fabri Stapulenſis ſubjecit eam prælo epitomen, quæ erat Arithmetices Boëthianæ; & exempla, ac brevem addidit explicationem. Adhæc Arithmetices, ſive de arte ſupputandi, librum edidit ſeorſum.*

Natus fuit Kircheimii anno CIↃ CCCCXCIV.

19. §. *Anno* CIↃ IↃLVI *Claudius Buxerius, Mathematicarum profeſſor Lutetiæ, Latine edidit (Gallicè antea divulgârat) rhythmomachiam, ſive numerorum concentum, & concertationem.*

Hoc opere ei propoſitum fuit, ut quis, ludo animum relaxans, facilè, ac jucundè, aſſequi poſſet proprietatem, ac rationem numerorum.

20. §. *Anno* CIↃ IↃLVIII *Lutetiæ Iacobus Peletarius Cenomanus*

Digitized by Google

manus in Arithmeticen Gemmæ Friſii annotationes & auctiores emiſit, & emendatiores.

Quibus adjunxit quoque alia: ſed quæ magis fori ſint Aſtrologici. Dixi de eo quoque cap. XVI, §. 20.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ LX *excelluit Petrus Ramus: qui multum gloriæ meruit Arithmetices præceptis convenientiori methodo digeſtis.*

Regius in Pariſienſi Academia Mathematicarum profeſſor fuit. De opera ejus in Arithmeticis ſic refert Chriſtianus Vrſtiſius, Baſileenſis Mathematicarum profeſſor *: *Petrus Ramus, vir omnium ſeculorum memoriâ dignus, qui neceſſariis hoc opus præſidiis aggreſſus, pulcherrimam in hac arte methodum aperuit. Is enim, intempeſtivis tricis abjectis, utilia tantum documenta ſectatus, Arithmeticæ elementa eâ ſolertiâ digeſſit, ut quæ totius partes, quæ in ſingulis generalia, quæ ſpecialia, antecedentia item, & conſequentia ſint, facilè cernere, imò totam artem apodictico pinace deſcriptam, exhibere liceat.* Vide & elogia Scævolæ Sammarthani. Ac imprimis, quæ dixi cap. XVI, §. 24.

* *præfat. Arithmetices ſuæ.*

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIII *Ioannes Demerlierius publicavit opus de linearum rectarum per quadratum Geometricum dimenſionibus.*

Pariſiis prodiit anno, quo ajebam.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIII *Victorinus Strigelius Lipſienſi prælo committebat libellum Arithmeticum, quo non vulgaria ſolùm præcepta traderet; ſed eorum etiam demonſtrationes.*

Ienenſis primùm Academiæ, inde Lipſienſis, ac tandem Heidelbergenſis Academiæ profeſſor fuit: in qua & obiit.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXI *Benedictus Herbeſtus, jam quadrageſimum ingreſſus annum, Societati Ieſu ſeſe junxit, multáque & antè, & poſtea, ſcripſit. Inter alia, Arithmeticen linearum.*

Dixi

Dixi de Herbeſto quoque cap. XL, §. 9.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXIX *Chriſtianus Vrſtiſius publicabat elementa Arithmetica legibus Logicis deducta.*

Profeſſor Matheſios fuit in Academia Baſileenſi. In Arithmeticis agnoſcit ſe, præter Euclidem, ſequi quatuor iſtos; Pet. Ramum, Bern. Salignacum, Gemmam Friſium, & Ioannem Scheubelium. Quæ præterea prodiderit, in Geometris afferam.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXX *Bernardus Salignacus Burdegalenſis edidit Arithmeticæ libros duos, & Algebræ totidem cum demonſtrationibus.*

Fuit diſcipulus Rami, Iuris Licentiatus, atque idem Corbachiæ ſcholaſtico Conrectoris munere functus eſt, ſub illuſtribus Comitibus Waldeccenſibus: quibus & opus ſuum inſcripſit. In Algebra fatetur ſe adjutum à collega ſuo Balthaſare Gerlacho Eſchwegenſi.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXX *claruit Chriſtophorus Clavius Bambergenſis; cujus ſunt Arithmetica practica, & Algebra, aliáque.*

Algebram, diu ante expetitam, edidit anno CIↃ IↃ CVIII. Plura de eo retuli in Geometris cap. XVI, §. 31; in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 39; atque in Mechanicis cap. XLIX, §. 29.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXX *floruit in Heidelbergenſi Academia Hermannus Witekindus Weſtfalus: qui, inter alia, conſcripſit Arithmeticæ Practicæ compendium.*

Quod multò poſt ejus obitum, anno CIↃ IↃ XX Hanoviæ divulgavit Io. Henricus Alſtedius. Vidimus de eo in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 27.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXV *Petrus Bongus, Canonicus Bergomas, in urbe patriâ librum edidit de myſticis numerorum ſignificationibus.*

Opere iſtoc variis Veteris, & Novi Teſtamenti locis lucem adferre ex Symbolica ſtudet Theologia; in qua, ut ait*, *non modò literæ, ac nomina, ſunt rerum ſigna, verùm res etiam rerum.* In hiſce myſticis numeris

* *præfatione ad Lectorem.*

ris præcipuè ſunt impares hi; ternarius, ſeptenarius, quique tribus conſtat ternariis, novenarius. Hujus ſi ea vis, quam ſtatuunt, vix myſterio carere videatur, quòd ejus appellatio apud Belgas ſimiliter ſonet, ſive recto, ſive retrogrado ordine, legeris. Nam iis dicitur **negen**. Quod etiam retro literis lectis vocem eandem repræſentat.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXV *Simon Stevinus Brugenſis Gallicè Arithmeticam divulgavit, quam Plantinus excudit. Poſtea & Algebraica* ζητήματα † *conſcripſit; ſive apologiſticam, tum mercatorum, tum principum, utramque ratiocinio Italico.* † quæſita.

Habes in commentariis ejus Latinè à Wilibrordo Snellio redditis, tomo quinto Mathematicorum Stevini Hypomnematum *. Vidimus de eo in Aſtrologis quoque cap. XXXVI, §. 37; & in Geographis cap. XLIV, §. 31; inque Mechanicis cap. XLIX, §. 31. * Leidæ prodierunt anno 1608.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXVI *Lazarus Schonerus Petri Rami Arithmetices libros duos, & Algebræ totidem, emendavit, atque explicuit. Ipſe etiam unum de numeris figuratis, alterum de Logiſtica ſexagenaria, librum edidit.*

Quorum utroque non parum gloriæ meruit. Excudit Francofurti Ioan. Wechelus.

CAPVT LIII.

DE LATINIS ARITHMETICES ſcriptoribus, qui ab anno fuere CIↃ IↃ C.

1. §. *Superſunt, qui hac ſcientiâ famam obtinuere ſeculo decimoſexto. Ac anno quidem* CIↃ IↃ C, *imò & antea, multùm in Arithmeticis excelluit Ludolfus à Colen, Hildeshemius Saxo.*

Eum magnum, ac ſubtilem Logiſtam, vocat Simon Stevinus libro de Geographiæ definitionibus †. Arithmetica ejus fundamenta Latinè tranſtulit Wilibrordus Snellius à Roien. Leidæ obiit an. CIↃ IↃ CX. † pag. 131.

2. §. *Anno item* CIↃ IↃ C III *Adrianus Romanus, quatuor edidit * inſtrumenta Arithmetica, novâ methodo. Poſteáque † methodum cifris exprimendi numerum quantumvis maximum. Item Mathematicæ analyſeos triumphum: in quo enneagoni circulo inſcripti ad ipſum circulum ratio exhibetur *.*

** Herbipoli.*

† an. 1607, Lovanii.

** ibidem, ac eopſe anno.*

Adhæc opus reliquit imperfectum in Muhammedis Arabis Algebram: quod Lovanii Msum exſtat in Academiæ bibliotheca. Patriâ, dubium, utrùm fuerit Bruxellenſis, an Lovanienſis. Anno CIↃ IↃ CIII Herbipoli publicè cœpit docere Medicinam, ac Matheſin. Ob morbum, cogitans Aquas Spadanas, mortuus eſt Moguntiæ anno CIↃ IↃ CXV, quarto nonas Majas. Dixi de eo quoque in Geometris cap. XVI, §. 30, & in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 34.

3. §. *Anno eodem, ac deinceps, multùm claruit Iacobus Mazzonius: qui in quæſtionibus de triplici hominum vita tractat de methodo Arithmetices à concluſione 2528 uſque ad 2684.*

Editæ ſunt Coloniæ. Mazzonius hic Patavii ſtudiis operam dedit, ubi Pendaſii partes adverſus Mercenarium fortiter propugnabat. Annos natus XXVII Bononiæ theorematum quinquies millia, centum præterea ac nonaginta, ad omnis generis diſciplinas pertinentia, quatriduo in æde Dominica fortiter, & ingenioſè adeo, tuitus eſt, ut Caſtanea, tum Vrbis legatus, poſtea autem Pontifex Max. coram diceret, ſe priùs putâſſe, eſſe juvenem præfidentem quodam ſapientiæ fuco, qui tantum ſui nominis periculum ſubire auſus foret: nunc, mutatâ ſententiâ, habere pro eruditorum principe, & exemplari. Leonardi Salviati *, & ex eo Ioannis Imperialis †, tale de eo judicium eſt: in cunctis ſcientiis tantum ſcire, quantum reminiſceretur, reminiſci autem quantum legiſſet, legiſſe denique, quicquid uſpiam reperiretur. Docuit publicè in Italiæ gymnaſiis; Romano, Maceratenſi, Piſano: Ferrarienſem etiam Academiam moderatus fuit: ſæpiùſque ad ſummos principes, ac pontifices, obiit legationes. Quæ fuſiùs in Muſæo ſuo Hiſtorico proſequitur is, quem dixi, Ioannes Imperialis *.

** in epiſt. 21 annotat. ad Boccacium.*

† in Muſæo Hiſtorico pag. 238.

** editus Venetiis apud Iuntas anno 1640.*

4. §. *Anno etiam* CIↃ IↃ C III *Caſparus Waſerus Tigurinus, in urbe patria emittebat Inſtitutionis Arithmeticæ libros duos:*

duos: item tractatum de quadrato Geometrico, Arithmeticæ uſum in Regula Aurea demonſtrante.

Ait, ſe opus id concinnâſſe Baſileæ, dum in urbis ejus Academia juvenis operam ſtudiis daret. Prodiit verò Tiguri, urbe patriâ, mox à ſchola iſtic inſtauratâ. Vir fuit Orientalium etiam linguarum admodum peritus.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Chriſtophorus Dibaudius in Euclidis Arithmeticam Rationalium, ſeptimo, octavo, & nono, comprehenſam, demonſtrationem divulgavit.*

Edita eſt Arnhemii Geldriæ ab Ianſonio.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Georgius Heniſchius, Medicus, & Mathematicus Auguſtanus, ſcripſit de numeratione multiplici, vetere, ac recenti. Atque idem anno* CIↃ IↃ CIX *emiſit libros* VII *Arithmeticæ perfectæ, & demonſtratæ; ſive doctrinam de numero triplici; vulgari, coſſico, & Aſtronomico.*

Methodo uſus eſt novâ, quâ doctrinam hanc per propoſitiones explicavit. Editus uterque liber Auguſtæ Vindelicorum à Davide Frank. Anno quoque CIↃ IↃ CXVI inibi prodiit ejus liber de Aſſe, & partibus ejus.

7. §. *Quam Franciſcus Braſſerus Arithmeticen fecerat; eam anno* CIↃ IↃ CXXII *è Germanico vertit Otto Weſelow.*

Qui Braſſerum vocat communem totius Saxoniæ, ac maritimarum in Germania urbium, præceptorem.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ CXIV *Ioannes Neperus Scotus, Baro Merchiſtonius, Edimburgi * in lucem emittebat Canonem, ut vocavit, mirificum, ad ſingula quadrantis minuta compoſitum: quem principi Karolo, Iacobi* I, *magnæ Britanniæ, & Hiberniæ Regis, filio, dedicavit. Atque idem anno* CIↃ IↃ CXVII *vulgavit Rhabdologiæ, ſive numerationis per virgulas, libros duos; cum Appendice de expeditiſſimo Multiplicationis promtuario, & volumine de Arithmetica locali.*

* *Lugduni in Galliis an. 1620 recudit Bartholomæus Vincentius.*

Digitized by Google

† *præfat. in praxin trigonometria logarithmica.*

Vir hic, ut de eo Petrus Crugerus, Mathematicus Dantiſcanus †, ſcribit, *vel ob id unicum, ſi cætera deeſſent, immortali laude digniſſimus. excogitavit numeros illos mirabiles, qui Logarithmici dicuntur; hoc eſt numeri proportionum, aut rationum, indices, aut, interprete Keplero, incommunicabilium proportionum communes menſuræ.* Narrat deinde Crugerus, quàm gratus hic labor fuerit viris doctis: in his Benjamino Vrſino, Ioanni Keplero, Henrico Briggio, Adriano Vlacco: de quibus mox dicam. Defuncto Ioanne Nepero, filius ejus Robertus Neperus denuo edidit Canonem parentis, additâ conſtructionis ratione, ſive fundamentis, quæ omiſerat pater, ut de hiſce numeris doctorum judicium cognoſceret. Porrò Ioannes Neperus *, anno CIↃ IↃ CXVII, præfatione ſuæR habdologiæ, meminerat alterius logarithmorum formæ à ſe repertæ: quæ priori præſtaret. Hanc commendavit Henrico Briggio; de quo mox dicam. Pluráque ſi de iſto voles, ipſum adi Crugerum.

* *edidit Edimburgi anno* 1617. *Lugduni recuſa anno* 1626.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ C XV *Petrus Antonius Cattaldus Bononienſis jam ediderat* † *Elementa practica numerorum Arithmeticorum, Algebram proportionalem, de numeris perfectis, de numerorum radice quadratâ citiſſimè inveniendâ. Sed præterea tum prælo hæc habuit parata: Algebram numeralem, linealem, & applicatam, elementa numerorum denominatorum, de regula aurea, algebram triangularem, continuationem algebræ proportionalis; in qua exponit* ζητητικὰ * *Franciſci Vietæ.*

† *an.* 1603.

* *quæſtiones.*

Matheſios in urbe patria profeſſor fuit.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVIII *Benjamin Vrſinus, Sprotianus Sileſius, Ioannis Neperi Canonem Mirificum, de quo antè diximus, ad minorem radium, cum præceptis compendioſis, recuſum publicavit. Ac idem anno* CIↃ IↃ CXXV, *poſtquam Io. Keplerus logarithmorum demonſtrationem, & conſtructionem, foret molitus, facem eo allucente, novum conſcripſit logarithmorum magnum canonem.*

Quo de volumine ſic Crugerus antè memoratus: *Opus æſtimationis immenſæ, ſi vitia typographica, quæ commiſſa ſunt in eo longè plura, quàm indicat eorum catalogus, excipias.* Fuit Vrſinus hic Electoris Brandeburgici

gici Mathematicus : ac Trigonometria ejus, cum magno Logarithmorum canone, excuſa eſt Coloniæ, anno, quo dixi, CIↃ IↃ CXXV.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ CXX *Carolus Malapartius edidit brevem inſtitutionem Arithmeticæ practicæ: in qua nova per Pythagoricam tabulam ratio dividendi, & alia non paſſim obvia.*

Typis ſuis expreſſit Antverpiæ Bellerus.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXI *Ioannes Lavus Inſtitutionum Arithmeticarum libros emiſit quatuor.*

Excuſi ſunt Coloniæ, & Auguſtæ Vindelicorum.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXII *Hermannus Follinus Arithmeticen ſyntheticen, nec non Algebram, juris fecit publici.*

Itidem Coloniæ Agrippinæ prodierunt.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIV *Ioannes Keplerus, Cæſaris Ferdinandi* II *Mathematicus, Logarithmica à Ioanne Nepero vulgatæ addidit demonſtrationem, quam omiſerat Neperus* *.

De hoc ſic idem Crugerus: *Vir excelſiſſimi ingenii Io. Keplerus, triennio poſt Neperum à Benjamino cum præceptis compendioſis publicatum, Logarithmorum demonſtrationem, & conſtructionem, molitus eſt; eorúmque chiliadem ad numeros abſolutos mille ordine naturali ſuccedentes conſtruxit: & ab eo tempore Logarithmos in novas tabulas Rudolphinas, propediem tunc edendas, invexit.* Habuit Keplerus generum, Cl. Bartſchium: qui & ipſe tabulam ſcripſit Logarithmicæ, Crugero itidem laudatam †. Vidimus de Keplero quoque in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 45: item in Chronologis cap. XLI, §. 21.

* *Prodiit Marpurgi anno* 1624.

† *Logarithmica pag. 9 edit. Amſtelod. anno* 1634.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIV *Gerardus de Neufville Veſalienſis, edebat libros quinque Arithmetices theoricæ, & practicæ, methodicè diſpoſita.*

Phyſices is fuit, & Matheſios, in illuſtri Bremenſium Schola Profeſſor.

Digitized by Google

16. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIV *effulſit Henricus Briggius, Profeſſor priùs Londinenſis, ac poſtea Oxonienſis. Hic cùm accepiſſet poſteriorem Logarithmicæ formam, à Nepero Scoto inventam, ac ſibi ab eo commiſſam, eam, cum chiliadibus viginti & una, Logarithmorum ad numeros totidem abſolutis, Londini prælo commiſit.*

Anno autem CIↃ IↃ CXXVIII (verba ſunt Crugeri) *vir exercitatiſſimus, & laborioſiſſimus, Adrianus Vlaccus Belga*, chiliades reliquas explevit, & integras centum, unà cum Sinuum, ac Tangentium Logarithmis, ad eandem formam conſtructis, copiosè volumine ad grandem numero Radium publicavit.* Subdit deinde de Trigonometria Britannica; cujus bona iſtic, ſi voles, legas.

* *Adrianus Vlacq in Hollandia excuſus Gouda anno* 1628.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIX *Ioannes Henricus Alſtedius edidit Encyclopædiam: cujus liber* XIV *agit de Arithmetica, tum generali, tum ſpeciali.*

Ac ſimiliter de cæteris Matheſios diſciplinis, imò & univerſis artibus, ac ſcientiis, tractat, vir ſanè multæ lectionis, variæque eruditionis: qui paucos ante annos exceſſit.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXXIV *Petrus Crugerus, Reip. Dantiſcanæ Mathematicus, edidit praxin trigonometriæ Logarithmicæ.*

Logarithmum definit, numeros artificiales, loco vulgarium proportionalium ſubſtitutos, ad evitandam in proportionum regula multiplicationem, & diviſionem. Vnde & de meſologarithmis, & antilogarithmis, facile eſt ſtatuere. Poſteriores vocant *logarithmos complementi.* Priores aliter dicunt *differentiales*; quia nihil aliud ſunt, quàm differentia reſpondentium utrimque logarithmorum.

CAPVT

CAPVT LIV.

DE GEOMETRIS, AC GEODÆTIS, ſuperiori parte omiſſis; ac primùm de Græcis.

1. §. *ARithmeticis conſequens eſt, & adhæret, chronologia eorum, qui nomen ſuum fuere profeſſi inter Geometras, vel etiam Geodætas. Qualis Olympiade* LXXX *fuit Democritus Abderita, philoſophus undecumque doctiſſimus. Elaboravit opus de contactu circuli, & ſphæræ, de Geometria, de Geometricis numeris: uti & Geometricum, ſive de agricultura.*

Sicuti eſt apud Laërtium in ejus vitâ.

2. §. *Philippi Magni, ſive Platonis ætate, Bryſo, & Antiphon, quadraturam circuli invenire ſtuduerunt; ſed irrito conatu.*

Nempe τετραγωνισμὸς eorum Geometriæ principiis adverſabatur. Sanè Antipho lineæ rectæ curvam poſuit æqualem.

3. §. *Etiam Heraclides Ponticus priùs Speuſippi, exinde Ariſtotelis auditor, librum de Geometria compoſuit.*

Vt auctor eſt Diogenes Laërtius *: qui & cetera ejus ſcripta commemorat. Ex eodem cognoſcimus, alterum etiam fuiſſe Heraclidem Mathematicum: cui inter XIV Heraclidas poſtremum tribuit locum. Atque hunc de Aſtrologia ſcripſiſſe ait.

* *lib. 4. in Heraclide.*

4. §. *Theophraſtus* ἱστοριῶν γεωμετρικῶν † *libros quatuor reliquit:*

† *hiſtoriarum Geometricarum.*

ut eſt apud Laërtium in ejus vitâ.

5. §. *Conon Samius, Archimedis æqualis, atque ab eo laudatus, volutam reperit diverſam ab illa Dinoſtrati, quam Nicomedes, & Hippias, excoluere. Hæc Cononis per æqualia*

Digitized by Google

lia radii ſpatia æqualiter excreſcebat. Atque ejus occultas affectiones felicius expoſuit Archimedes : unde factum fuit, ut in oblivionem veniret inventor ; nec Cononia voluta, ſed Archimedea, diceretur.

Vide, quæ de volutarum haruncce diſcrimine Wil. Snellius memorat in præfatione ſui Cyclometrici.

6. §. *Iſidorus Magnus videtur claruiſſe ſub Ptolomao Phyſcone, ſive Euergete* II. *Sanè antiquior eſſe nequit; cùm diſcipulus ejus Hypſicles nominet Apollonium Pergæum; qui ſub eo Rege vixit. Geometram fuiſſe inde cognoſcimus, quòd Hypſicles libro poſteriori* * *referat, ſe ab Iſidoro accepiſſe, quæ tradit de inclinatione corporum regularium.*

* *ſive Elementorum, Euclidis lib.* 15.

Quem Hypſicles *Iſidorum Magnum*, eum Suidas vocat *Iſidorum philoſophum* : ac ſub fratribus ait in Mathematicis philoſophatum, ſi alius quiſquam. Etiam Iſidorum in Geographicis citat Plinius : quem eundem cenſeo.

7. §. *Circa tempora Ptolomæi Lathyri, (nempe toto ſeculo, vel paullò ulteriùs, ante natum Chriſtum) vixiſſe videtur Hypſicles Alexandrinus, Iſidori, ſummi Mathematici, diſcipulus : cujus duo ſuperſunt libri de inclinatione corporum regularium.*

Hi vulgò creduntur Euclidis de ſolidis liber quartus, quinctúsque; ſive elementorum decimusquartus, & decimusquinctus. Sed omnino diverſi ſunt auctoris ; uti dictum cap. xv, §. 3. Tranſtulit eos Latinè Zambertus Venetus; de quo locutus ſum cap. xvi. §. 15. Præfatio Græcè ſic incipit : Βασιλείδης ὁ Τύριος, ὦ Πρώταρχε, παραγενηθεὶς εἰς Αλεξάνδρειαν, καὶ συσταθεὶς τῷ πατρὶ ἡμῶν διὰ τὴν ἀπὸ τοῦ Μαθήματος συγγένειαν, συνδιέτριψεν αὐτῷ τὸν πλεῖστον τῆς ἐπιδημίας χρόνον. Quæ ſic reddidit Zambertus : *Baſilides Tyrius, Protarche, cum Alexandriam petiiſſet, patrique noſtro ob Mathematicas diſciplinas familiaris ſubſtitiſſet, cum eo ipſo, peſtilentiæ tempore, diu verſatus eſt.* Vbi profectò non eſt ſermo de morbo ἐπιδημίῳ, qualis peſtilentia ; ſed per ἐπιδημίαν ſignatur tempus, ex quo Baſilides advenerat Alexandriam, ibique commorabatur. Rectè verò vidit Zambertus, pro περὶ legendum πατρί. Vertit enim, *patrique.*

Quod

Digitized by Google

Quod ſententia requirit. Ætatem Hypſiclis cognoſcimus quodammodo ex ætate præceptoris; quem referebamus fuiſſe Iſidorum Magnum. De eo vidimus capitis hujus §. 6.

8. §. *Imperante Theodoſio Iuniore, hoc eſt, circa annum* CCCC XXX, *Hypatia, Theonis filia, ſexum longè ſupergreſſa, magnitudine doctrinæ, vel admirationi, vel invidiæ, cunctis erat. Ea commentata fuit in Conica Apollonii.*

Auctor Suidas. Egimus de illa etiam in antè memoratis Geometris cap. XVI, §. 9: item in Aſtronomis cap. XXXIII, §. 23: adhæc in Arithmeticis antea omiſſis cap. L, §. 5.

9. §. *Circa annum* CCCC LXX *vixerit Geminus Rhodius; ſi, ut ajunt, præceptor fuerit Procli Lycii, ſive Diadochi. Dicitur opus condidiſſe de ortu linearum ſpiralium, conchoidarum, ciſſoidarum, & earum affectionibus.*

Vti & de ordine Mathematicarum. De ſcriptis non repugno. Sed de ætate verius eſt, quod monui in Geometris cap. XVI, §. 5; & imprimis in Aſtrologis cap. XXXIII, §. 7.

10. §. *Ad ſeculum à Chriſto nato quinctum referri video* * *Demetrium Alexandrinum: qui ſcripſit* περὶ γραμμάτων ἐπιστάσεων †.

Eſt inter eos, ex quibus cognoſcere fuit, quàm varios ad uſus genera helicum diverſa ſint reperta. Meminit Pappus *.

11. §. *Ad idem ſeculum refertur* † *Philo Tyaneus* περὶ πληκτοειδῶν *, *& aliarum varii generis ſuperficierum.*

Inter implicantes illas Menelaus Geometra unam imprimis dignam cenſebat, quæ *admiranda* vocaretur, ob tot affectiones, quæ fidem videantur excedere.

12. §. *Circa annum* IↃ *effulſit Proclus Diadochus: cujus doctiſſimus exſtat commentarius in primum Euclidis.*

** in his à Blancano in Chronologia Mathematicorum pag. 53.*
† de linearibus aggreſſionibus.
** pag. 61.*
† ut a Blancano pag. 53 Chronologia Mathematicorum.
** implicantium.*

Vidimus de Proclo etiam in Aſtrologicis cap. XXXIII, §. 26.

13. §. *Circa annum quoque* ⅠↃ *ſub Zenone imperatore, vixerit Marinus philoſophus, cujus in Data Euclidis commentarium habemus; modò Proclum audierit, eique in ſchola ſucceſſerit; ut multorum fert opinio.*

Vnà cum Datis Euclidis edidit Græcè, Latinéque, Claudius Hardii; de quo inferiùs dicam. Msus verò exſtat in bibliotheca Vaticana, & Strozæ. Fortaſſe autem idem eſt opus, quòd aliqui *προθεωρίαν* * nuncupant.

* *Præviam commentationem.*
† *conſpectus, ſive epitome.*

14. §. *Anno* CIↃ LX, *ac deinceps, potiſſimùm ſub Michaële Duca, floruit ille Michaël Pſellus, cujus σύνοψις* † *ſupereſt Arithmeticæ, Geometriæ, Muſicæ, & Aſtrologiæ.*

In bibliotheca item, quæ fuit Antonii Auguſtini, ejuſdem fuit *explicatio nodi difficilis, quo pacto ex quinque ſecuplum ſit, & circa quinque figuras alia figura non ſtatuatur contenta ſub æquis lateribus, & rectangulis inter ſe æqualibus.* Habes in codice CXCI. In quo ejuſdem Michaëlis Pſelli fuit *explicatio Mathematicæ ſpeculationis in Platonis Timæum.* Item *abſoluta enarratio de Lemmate.* Atque alia. Plures fuere Pſelli; de quo dixi in Hiſtoricis Græcis, fuſiúſque Leo Allatius.

15. §. *Anno* CIↃ CCC *claruit Barlaamus monachus; qui & Geometriam compoſuit.*

Vt teſtis Geſnerus. Ætatem ejus oſtendimus cap. XVIII, §. 5.

16. §. *Iiſdem, vel proximis temporibus, vixit Ioannes Pediaſimus, Primæ Iuſtinianæ, ac totius Bulgariæ, patriarchalis ſigilli cuſtos, qui Græcis χαρτοφύλαξ vocatur, Geometriæ compendium reliquit; item librum de dimenſione terræ.*

Prior liber adſervatur in bibliotheca regis Chriſtianiſſimi: alter in illa Auguſtæ Vindelicorum. Vidimus de eo quoque in Muſicis cap. XXII, §. 4. Ac imprimis in Hiſtoricis Græcis.

17. §. *Atque horum quidem tempora adſignavimus. Nunc ſubdam aliquos, de quorum ætate dubium ſit. Qualis Amphinomus; qui & ipſe Philoſophis, ac Geometris, accenſendus.*

Memi-

Digitized by Google

Meminit Proclus commentario in primum Euclidis.

18. §. *Crates etiam Geometra fuit.*

Quem octavum inter decem ejuſce nominis facit Laërtius in vita Cratetis Athenienſis.

19. §. *Diocles tradidit modum inveniendi duas medias proportionales, & modum interſecandi ſphæram in rationem datam.*

Narrat Eutocius; ut ſaltem eo eſſe antiquiorem liqueat.

20. §. *Eutocius Aſcalonita commentaria fecit in Conica Apollonii: nec non in Archimedem de ſphæra, & cylindro; deque circuli dimenſione; item æquiponderantibus.*

Theone, & Pappo, eſſe recentiorem, inde cognoſcimus, quòd ab utroque celebretur.

21. §. *Iſaaci τοῦ Ἀργύρου * ſupereſt methodus inveniendi latera quantitatum irrationalium τῶν μὴ ῥητῶν †. Item liber de triangulis rectangulis. Adhæc Geodæſia, ſive terræ diviſio.*

* cognomine Argyri. † deſinitarum.

Duo priores ſunt in bibliotheca Regis Galliarum: tertius fuit in bibliotheca Hurtadi Mendozæ, regis Hiſpaniarum ad Venetos Legati. Lego etiam, in bibliotheca ad S. Antonium exſtare Iſaaci monachi librum de dimenſione agrorum: item de ratione menſurandi plana, & ſolida. Cenſeo eundem Argyrum ſignari.

22. §. *Nicomedes ſcripſit de lineis, per quas duas exhibet medias proportionales, ad cubum duplicandum.*

Meminit Proclus: ut ſicut Archimede junior, ſic Proclo antiquior ſit.

23. §. *Sporo Niceno duarum mediarum inventio attribuitur.*

Quod ex Eutocii Aſcalonitæ in Archimedem commentario conſtat. Vnde ſaltem ante Eutocium vixiſſe, cognoſcimus.

24. §. *Hiſce Græcis Arabes duos ſubjungam. Paullò pòſt annum* ɪↄ cccc *vixit Ben-Muſa Arabs : qui ſcripſit de figuris planis, & ſphæricis.*

* pag. 57. Ita de ætate Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Quomodo æqualis fuerit Muhammedis Alfragani : ſi eorum ſequamur opinionem, qui fuiſſe ajunt anno Chriſti, non ɪↄ ccl, ſed ɪↄ cccc. Interea fatendum profectò, in Arabum ætate ſæpe falli Latinos.

25. §. *Etiam hoc ſeculo floruiſſe creditur Bogdadinus Arabs : cujus opus de diviſione figurarum ſupereſt.*

Ita Blancanus in Chronologia eorundem. Refert enim ad ſeculum Chriſti decimum ; ſive id, quod incipit ab anno ɪↄ cccc ɪ.

26. §. *Item addo Eliam Orientalem : qui de Geometria Hebraicè commentatus :*

ut eſt apud Simlerum in bibliotheca. Verùm addit, necdum eſſe typis commiſſum.

CAPVT LVII.

DE GEOMETRIS, AC GEODÆTIS Latinis, uſque ad annum cɪↄ ɪↄ c.

1. §. *A Geometris, ac Geodætis Græcis, nunc me conferam ad Latinorum eos, de quibus nihil antea dixeram. Familiam horum ducet Severinus Boëthius, Senator Romanus, vir conſularis, inque Matheſi, ac philoſophiâ, verſatiſſimus; qui circa annum claruit* ɪↄ x. *Hujus de Geometria extant libri duo.*

Duos de Arithmetica idem reliquit, quinque de Muſica. De prioribus dixi cap. x, §, 7 ; de alteris tangebam cap. xxɪɪ, §. 6. Ætatem indicat, quòd unà cum ſocero Symmacho, quia novis ſtuduiſſe rebus dicerentur, obtruncatus fuerit à Theoderico, Gothorum rege, anno ɪↄ xxvɪ. Vitam ejus conſcripſit Iulius Martianus Rota : quam Boëthii operibus Henricus Glareanus præfixit.

2. §. *Anno*

Digitized by Google

2. §. *Anno* CIↃ XLVII *non vile nomen gerebat Franco, Scholaſticus Leodicenſis: præcipuè verò celebratus opere de quadratura circuli, quod miſit ad Hermannum* II, *Archiepiſcopum Colonienſem.*

Meminere Sigebertus Gemblacenſis in Catalogo; Ægidius Aureæ Vallis religioſus in Geſtis Pontificum Leodicenſium, qui fuit anno CIↃ CCXXX; item Tritthemius. Ægidii hæc ſunt verba in opere memorato cap. I, quod eſt de Theoduino Epiſcopo: *Compoſuit etiam eo tempore Franco, Scholaſticus Leodicenſis, ſcientiâ literarum, & morum probitate clarus, ad Hermannum Archiepiſcopum, librum de quadratura circuli. Quem librum apud nos haberi non eſt dubium.* Vide etiam de hoc Francone eundem cap. XX. Dicitur & literis mandâſſe Computum Eccleſiaſticum, atque alia.

3. §. *Anno* CIↃ CC, *vel aliquantò poſt, viguiſſe videtur Iordanus Nemorarius. Hujus tres libri de Geometria exſtitere olim in Palatina bibliotheca; quæ nunc pars facta Vaticanæ.*

De ætate diſſenſus eſt. Sed maximè nunc eò inclinat animus, quò dixi. Sanè ſeculum undecimum ſterilius fuit ab egregiis ſcriptoribus, quàm ut tum in luminis auras prodiret tantus in hiſce ſtudiis vir. Felicior ætas ſub Frederico Bavaro, ſive ejus nominis II.

4. §. *Anno* CIↃ CCCL, *quo tempore in Anglia regnaret Eduardus* III, *vivebat Guilhelmus Griſauntus Anglus, qui de quadratura circuli commentatus eſt.*

Adoleſcens Oxonii egit in Collegio Mertonenſi. In Matheſi excelluit: imò ob arcana naturæ, quæ penetrâſſet, Magicæ ſuperſtitionis fuit ſuſpectus. Sed poſtea ſe maluit addicere Medicinæ. In qua etiam publicavit nonnulla. Filium reliquit cognominem; qui ſacrum ſtudium præferret. Is ad tantum decus pervênit, ut Maſſiliæ fieret Canonicus regularis, hinc Abbas, exinde Pontifex M. dictúſque Vrbanus quinctus.

5. §. *Anno* CIↃ CCCCL *effulſit Georgius Purbachius: qui ſuper propoſitionibus Ptolomæi de ſinibus, & chordis, diſſeruit.*

Obiit anno CIↃ CCCC LXII. Adi de eo, quæ in Aſtrologis memoravi cap. XXXV, §. 45.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XX *clari erat nominis Ioannes Cochlæus Noribergenſis; qui elementa reliquit Geometrica.*

Sed notior eſt hiſtoriâ Huſſitarum, atque iis, quæ adverſus Lutherum, & Melanchthonem, publicavit. Obiit anno CIↃ IↃ LII.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX *præclarè de literis, præcipuè Mathematicis, ac Philoſophis, merebatur Simon Grynæus: inter alia autem, Græcâ editione Euclidis: cui & præfationem ſuam de ſcientiis Mathematicis præmiſit.*

Similiter ejus beneficio Græcè in eruditorum manus devênit Magna Conſtructio Ptolomæi; ut inferiùs exponam. Virum fuiſſe promovendis literis natum, etiam Eraſmi judicium fuit. Obiit Chriſti anno CIↃ IↃ XLI, ætatis ſuæ XLVIII.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *magni fiebat Lucas Gauricus; qui commentatus de doctrina ſinuum, & arcuum.*

Addidit eum primo mobili ſuo Eraſmus Oſwaldus Baſileæ anno CIↃ IↃ LXVII. Vidimus de eo in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 9. Obiit Romæ anno CIↃ IↃ LIX, ætatis ſuæ LXXXII.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *Carolo V Cæſari carus vixit Petrus Apianus: qui reliquit inſtrumentum ſinuum, ſive primi mobilis.*

Norimbergæ id excuſum anno CIↃ IↃ XLI. Plura de eo retuli in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 8; & imprimis in Geographis cap. XLIV, §. 7.

10. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ XL *Franciſcus Maurolycus, Abbas Siculus, in pretio erat. Hic primus de lineis ſecantibus aggreſſus eſt ſcribere.*

Quam illi laudem tribuit Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Vbi alia quoque ejuſdem memorat.

* pag. 61.

11. §. *Anno*

Digitized by Google

11. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *prodiit Burchardi Mithobii Stereometria.*

Quâ docet, virgâ Stereometricâ corpora accuratè dimetiri. Dicam de eo quoque in Aſtrologis.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XLVI *Ioannes Bernardus Felicianus magno in honore erat. Auxit hoc nominis decus, ut opere Arithmetico; ſic Geometriâ ſpeculativâ, & practicâ.*

Vir fuit Latinè, ac Græcè, doctiſſimus; variarum etiam ſcientiarum ſtudiis imbutus. Vide, quæ retuli in Arithmeticis cap. LII, §. 12.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ L *vixit Ioannes Buteo, qui ſcripſit de quadraturis circulorum, tam antiquis, quàm novis.*

Memini ejus quoque in Logiſtis cap. XVIII, §. 8; & in Geodætis cap. XXVII, §. 11.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *Petrus Montaureus commentarium ſuum edebat in decimum Euclidis.*

Senator fuit Regius in Galliis, Regiæque bibliothecæ præfectus. Defunctum verſibus ſuis celebravit M. Hoſpitalius. Vide plura libro primo elogiorum Scævolæ Sammarthani.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ LII *florebat apud Anglos Robertus Recordus, vir pereruditus, variæque eruditionis: qui, præter Arithmeticæ principia, etiam Geometriæ ſemitam edidit: item Geometriæ theoremata, & librum de arte menſurandi; aliáque, ſed pleraque ſermone Anglico.*

Dictum de eo quoque in Geographis cap. XLIV, §. 22.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIII *viguit nobiliſſimus, ac doctiſſimus, Ioannes Baptiſta Porta Neapolitanus: qui orbi dedit elementa curvilineorum libris tribus.*

Sed imprimis inclaruit libris quatuor de furtivis literarum notis, viginti libris de Magia Naturali, item Phyſiognomicis.

17. §. *Anno*

17. §. *Anno* CIↃ IↃ LXV *Arnoldus de Lens edebat Iſagogen in Geometrica Euclidis elementa.*

Edidit Plantinus. Natus non Lenſii, oppido Arteſiæ, ut Guicciardinus putavit; ſed apud Athenſes, Hannoniæ vico. Medicus, & Mathematicus fuit Ducis Moſcoviæ. Ac in metropoli ejus regionis periit, cùm urbs ea conflagaret à Tartaris, ſive Tataris, incenſa.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVI *Franciſcus Barocius, Iacobi filius, patricius Venetus, Bononiæ ſcribebat, ac decennio pòſt Venetiis edebat, opus, quo tredecim modis demonſtraret admirandum illud problema, quod docet, duas lineas in eodem plano deſignare, quæ nunquam concurrant, licet producantur in infinitum, & quanto protrahantur longiùs, tanto ſibi evadant propiores.*

Meminere propoſiti problematis Proclus Commentar. in librum primum elementorum Euclidis, Geminus libro VI Geometricarum demonſtrationum, & Rabbi Moſes Ægyptius in Directore dubitantium lib. I, cap. LXXIII. Imperfectè demonſtrârunt Apollonius Pergæus in I, & XIV propoſitione ſecundi Conicorum, Pappus Scholiis in lib. V Conicorum Apollonii, Eutocius Aſcalonita commentario in ſecundum Archimedis de Sphæra, & Cylindro, & lib. II Conicorum Apollonii, & Anonymus ſcriptor vetus in fine libelli de ſectione Conicâ, quæ Parabole vocatur. Adhæc Rabbi Moſes Narbonenſis opuſculo de hoc argumento, & Rabbi Samtou cap. LXXIII commentarii in Directorem Dubitantium Rabbi Moſis Ægyptii. Inſuper Ioannes Wernerus, Norimbergenſis Mathematicus, XX Propoſitione ſuorum elementorum Conicorum, Hieronymus Cardanus in XVI de Subtilitate, Orontius Finæus lib. de Speculo Vſtorio, Iacobus Peletarius in ſecundo Commentariorum trium; de dimenſione circuli, de contactu linearum, & de conſtitutione horoſcopi. Præter opus de memorato problemate idem Barocius commentarios Procli in Euclidis librum primum Latinè vertit, correxit, ſcholiis & figuris illuſtravit. Heronis etiam Geodæſiam, & Mechanica, tranſtulit; ut inferiùs narrabitur.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIII *Simon Stevinus Brugenſis divulgabat Problematum Geometricorum libros* V.

Eſt

Eſt hic, qui apud Batavos reperit currus velivolos: quorum beneficio duarum horarum ſpatio emetimur quatuor milliaria Hollandica; ut Scevelingâ Pettenum uſque. Quæ præterea divulgârit, expoſui in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 37; in Geographis cap. XLIV, §. 31; in Mechanicis cap. XLIX, §. 31.

20. §. *Anno* CIƆ IƆ XCI *Franciſcus Vieta Gallus publici juris fecit munimen ſuum adverſus novam Cyclometricam. Quo opere Scaligeri in Cyclometricis paralogiſmos detexit.*

Idem pſeudomeſolabum, Apollonium Gallum, Zetetica, & alia, edidit. *Ingenioſiſſimum hominem* vocat Sethus Calviſius in elencho Calendarii Gregoriani cap. XXX. Aliorum quoque laudes memoro in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 35. Etiam Iacobi de Billy, præfatione in Algebram ſuam, tale de Vieta judicium eſt, *excelſi inſtar gigantis, omnes alios vaſtis meditationum ſuarum paſſibus videri ſuperâſſe.* De iis, quæ elaboravit adverſus Calendarium Gregorianum, ſive auctorem ejus Chriſtophorum Clavium, dixi cap. XLI, §. 17. Ob illa, adverſus Cyclometrica Scaligeri, acrior initio contentio fuit: ſed poſtquam, quantus eſſet Wieta, Scaliger perſpexit, ſuo quidem pretio eum cum animo ſuo æſtimavit: ſed ſic, ut humanitus aliquid patiens, non multum ejus laudes prædicaret. Obiit Vieta anno CIƆ IƆ CIII.

21. §. *Anno* CIƆ IƆ XCV, *ac deinceps, floruit Adrianus Romanus. Edidit Ideam Mathematicam, ſive methodum polygonorum, & circuli quadraturam. Præterea Expoſitionem, & analyſin, in Archimedis Circuli dimenſionem: Apologiam pro Archimede: Exercitationes Cyclicas contra Scaligerum, Orontium Finæum, & Raimarum Urſinum; quod opus decem eſt dialogis complexus: Canonem Triangulorum Sphæricorum: Canonem Triangulorum rectangulorum, tam ſphæricorum, quàm rectilineorum: Problema Apollinare, quo, datis tribus circulis, quæritur quartus eos contingens.*

Diximus hoc de viro in claris Arithmeticis; iterúmque de eo loquendi occaſio dabitur in Aſtrologis, Chronologis, & Mechanicis.

22. §. *Anno item* CIↃ IↃXCV *viguit Bernardinus Salinus, Societatis Ieſu Theologus; qui librum reliquit de menſuris Geometricis.*

Sed adhuc ineditus Genuæ adſervatur in Collegio Societatis Ieſu. Obiit anno CIↃ IↃC.

CAPVT LVIII.

DE GEOMETRIS, ET GEODÆTIS, præcipuè Latinis, qui poſt annum CIↃ IↃC vixerunt.

1. §. *SVperſunt è Geometris, & Geodætis Latinis, qui proximo ſeſquiſeculo memoriam ſui nominis Geometriâ, vel Geodeſiâ, conſecrarunt. Anno* CIↃ IↃC *Leidæ publicè, ut Arithmeticen, ita & Geometriam, docuit Ludolphus à Colen. Variáque ea in ſcientia edidit in lucem; in his de circulo, & adſcriptis: quo libro diametri rationem ad peripheriam, Archimedis via inſiſtens, vaſtiſſimis exhibet numeris, multarúmque ſubtenſarum quantitatem; item uſum canonum triangularium in planis. Alia quoque compluria ad Arithmeticen, & Geometriam, pertinentia emiſit; ſed Belgicè.*

Latinè autem reddidit Wilibrordus Snellius anno CIↃ IↃCXV. Nec mirum, ſi eum vertere non infra ſe duxerit. Nam quanti Ludolphum hunc fecerit, argumento fuerit, quòd, Simonis Stevini judicium comprobans, in Cyclometrici præfatione, cùm ex antiquis nominâſſet Apollonium Pergæum, & Philonem Gaditanum; ex junioribus autem Franciſcum Vietam, & Adrianum Romanum (at quantos viros!) continuò ſubjungat, *Quorum omnium accuratam diligentiam longè ſuperavit Ludolphus à Ceulen, Logiſta ſubtilis.* Dixi de eo quoque in Arithmeticis cap. LIII, §. I.

2. §. *Anno* CIↃ IↃ CVII *Marinus Ghetaldus, patricius Raguſinus, divulgabat variorum in Geometria problematum collectionem, ſanè eruditam. Eopſe anno in lucem dabat Apollonium Redivivum,*

ſive

ſive reſtitutam Apollonii Pergæi Inclinationum Geometriam. Sed & ſupplementum edidit Apollonii Galli. *Apollonium* verò *redivivum* nuncupavit, quia cùm Apollonii Conicorum libri Græcè admodum forent vitiati; quos etiam ſecutus eſſet in tralatione ſuâ Federicus Commandinus: ipſe loca corrupta ita ſanitati reſtituerit; ut ex eo ſolvi poſſent problemata, quæ antè non poterant. Hac operâ ſibi viſus fuit Apollonium quaſi ab Orco revocâſſe. Ac licet jactantior videatur inſcriptio, omnino tamen eſt modeſta. Nam cùm opus ſuum *Apollonium* vocat, præclara illa, quæ tradit, non ſibi, ſed Apollonio potiùs adſcribit. Tam problematum collectio, quàm Apollonius redivivus, Venetiis prodierunt: illa à Vincentio Fiorina, hic à Bernardo Iunta.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ CIX *Ambroſius Rhodius Kembergenſis Euclidis elementorum libros* XIII *brevibus, & perſpicuis, demonſtrationibus comprehendit.*

Quo tempore in Academia, ut Græco vocat nomine, Leucoreâ, hoc eſt, Wittebergenſi, Matheſin docebat.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ CX *Henricus Savilius, Eques Britannus, ſuas in Euclidem prælecturas juris faciebat publici.*

Vir eo nomine de ſtudiis bene meritus; magis autem, quòd profeſſionem Mathematicam de ſuo inſtituerit in Academia Cantabrigienſi: & quòd, magno Eccleſiæ bono, Etonenſi prælo dederit longè optimam, & pulcherrimam editionem B. Chryſoſtomi.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ CXII *Alexander Anderſonus Aberdonenſis edidit Pariſiis ſupplementum Apollonii Redivivi.*

Quo perficit ea, quæ deerant Apollonio Redivivo Marini Ghetaldi Raguſini. Inſcripſit id opus Cardinali Perronio.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ CXV *Petrus Antonius Cattaldus Bononienſis publicè in patrio Gymnaſio profitebatur Matheſin. Edidit elementa Geometrica, de lineis tum æquè, tum non æquè diſtantibus: ubi quinctum, & ſeptimum poſtulatum è primo Euclidis* ἀποδεικτικῶς **, & breviter comprobat; de transformatione Geometricâ, quâ docet, datum rectili-* * *demonſtrative.*

 neum

neum reducere ad formam propoſiti rectilinei; de quadratura circuli.

Hæc jam ediderat anno CIↃ IↃ CXV. Multa præterea parata tum habuit, quæ recenſet Ioſephus Blancanus *. Vt ſunt, Archimedis defenſio; Euclidis defenſio; transformatio Geometrica figuræ in aliam, cujus ambitus, ac laterum numerus, ſit propoſitus.

* *in Chronologia Mathematicorum pag 63.*

7. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVII *Ioannes Keplerus, Cæſaris Matthiæ, & illuſtrium Ordinum Archiducalis Auſtriæ ſupra Onaſum Mathematicus, de Stereometria ſcribebat libro de vaſe Auſtriaco.*

Vbi, occaſione dolii Auſtriaci, docet rationem dolia dimetiendi virgâ. In hoc opere, ut ait Bonaventura Cavalerius, de quo mox dicam, *poſtquam ſummariè ipſius Archimedis adinventa ſibi opportuna recenſuit, novis aliquando adjectis rationibus, tandem eam partem ſuperaddidit, quam Stereometriæ Archimedeæ ſupplementum nuncupavit; in qua multiplicem ſectionum conicarum, circuli nempe, parabolæ, hyperbolæ, & ellipſis, nec non earundem portionum circa diverſos axes revolutionem, contemplatus, ſolida numero* LXXXVII, *præter quinque Archimedea, (ſphæram ſcilicet, conoides parabolicum, conoides hyperbolicum, ſphæroides oblongum, & prolatum) Geometris, perquam eleganti præconio promulgavit.* Hujus Kepleri laus eſt inter alias, quòd, ut judicium eſt Merſennii †, ea perfecerit, quæ deerant Archimedis libro de ſphæroidibus.

† *pag. 165.*

8. §. *Circa hunc annum etiam Ioannes Alfonſus Molinenſis Canus Hiſpanicè edidit Nova reperta Geometrica. Quæ & Latinè poſtea ſunt tranſlata.*

Alfonſus is, nec Latinè ſcivit, nedum Græcè: ſed ex libris Italicis, & Gallicis, elementa Geometriæ hauſit; ac ipſe poſtea operam dedit, ut nova quædam reperiret. Latinè reddita ſunt poſtea, & ab Nicolao Ianſonio excuſa Arnhemii anno CIↃ IↃ CXX.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXI *Gerhartus Mejerus Hymmelingius Erfurti prælo opus committebat, quod vocat curſum ingeniarium. Inque eo primum quidem obtinent locum Elementorum Arithmeticorum libri* III. *Sed mox ſequitur*

Σπι-

Digitized by Google

Στιχειώσις Geometria. Hinc Organice, ſive Geometricorum inſtrumentorum ſtructura. Inde Hypſometrica, ſive de altitudine menſuranda. Poſtea Geodæſia, ſive de agrorum menſuris. Cúmque iſta pertineant ad ἐμπεδομετρίαν, ſive planæ ſuperficiei dimenſionem: ſubjicit huic tres libros στερεομετρίας, quæ metitur ſolida corpora.

Extremum locum tribuit tùm metationi caſtrorum, tum arti muniendi caſtra, quam *Fortificationem* appellant. Sed iſta ad Mechanicen potiùs pertinent: de qua poſtremò agendum.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIII *Gaſpar Bachetus Diophantum illuſtravit.*

Imò profundis in eum ſpeculationibus immortalem ſibi gloriam comparavit: ut judicium eſt Iacobi de Billy Compendienſis, præfatione in Algebram.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXV *Claudius Hardy primus Græcè publici juris fecit Data Euclidis, cum Græco Marini philoſophi commentario. Vtrumque etiam Latinè reddidit, ac ſcholiis illuſtravit.*

Fuit in Pariſienſi Curia advocatus, filius Sebaſtiani Hardii, apud Cœnomanos vectigalium quæſtoris: cui & operam hanc inſcripſit. Tum Euclidis Data, tum Marini Philoſophi commentarium, deſcripſerat è bibliotheca Regis Chriſtianiſſimi. Vide, quæ de hoc labore diximus cap. XV *, cùm de Euclide ageremus. * *ſed in Addendis.*

12. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXVIII *claruit in Matheſi Philippus Lansbergius, Zelandus, Medicus idem, & Mathematicus. Scripſit Triangulorum Geometricorum libros* IV, *aliáque.*

Antverpiæ anno CIↃ IↃ LXXXVI aliquamdiu præco fuit Verbi divini. Idem annis XXIX eo munere in Zelandia functus eſt apud Goezanos. Poſtea, ab Illuſt. Zelandiæ Ordinibus rude donatus, Middelburgi ſedem fixit, eáque ſcripſit, quæ diximus. Ibidem etiam fato functus eſt.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXXV *Bonaventura Cavalerius Mediolanenſis Bononiæ publicavit libros ſeptem Geometriæ de ſectionibus cylindricorum, & Conicorum, ac ſimilibus figuris.*

Cavalerius hic erat Ordin. Ieſuatorum S. Hieronymi, inque Bononienſi Gymnaſio primarius Mathematicarum profeſſor. Hoc opere, quod inſcribitur, *Geometria indiviſibilium continuorum novâ quadam ratione promota*, Kepleri Stereometriam doliorum expendit, multáque corrigere, & inventis ejus ſuperaddere, ſtuduit. Qua de re pleniùs ipſe in præfatione: ubi inſtituti ſui rationem reddit, & quid, ſupra Keplerum præſtiterit, exponit. Omnino opus eſt ſubtile, & quo magnam ingenii doctrinæque laudem meruerit. Bononiæ eſt editum anno, quo dixi.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXXIX *Ioannes Stampioen Roterodamus Algebram ſuam linguâ emiſit Belgicâ, ac Celſiſſimo Frederico Henrico, Arauſionenſium Principi, dicavit.*

Edidit eam autor ipſe domi ſuæ Hagæ Comitis: nec parum laudis illâ meruiſſe judicatur.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLIII *Novam Geometriæ clavem Algebram divulgavit Iacobus de Billy Compendienſis, Societatis Ieſu.*

Operis ejus ſunt partes tres. Primo libro, ut ejus verba retineam, *complectitur quantitates, quæ ſeriem trium proportionalium non excedunt: alter paullò ulteriùs ad quatuor uſque progreditur: tertius in quinque proportionalibus ſiſtit.*

16. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLVI *Franciſcus à Schoten Leidenſis, ac Matheſios in Academia patria profeſſor, librum egregium edidit de Conicis ſectionibus.*

Excudit Leidæ Elzevirius. Atque hîc de Geometris, & Geodætis, deſinam. Scio, cùm multos adeò laudârim: præteriiſſe me tamen non paucos. Sed plures ſi voles, adi Poſſevinum lib. XV Bibliothecæ ſelectæ cap. VII, & Hugonem Sempilium de Mathematicis Diſciplinis lib. XII. Eandem ſi viam inſiſtere vellem, facile id eſſet. Verùm, utcunque nullius ſtudium, ac laborem, qui aliquid afferat utilitatis, velim improbare: pro inſtituto tamen noſtro nuda recenſere nomina, jejunum nimis, atque aridum videatur.

CAPVT

CAPVT LIX.

DE MVSICIS GRÆCIS priori hujus operis parte indictis.

1. §. *Hinc jam gradum ad Muſicos capeſſo: & primùm quidem Græcos. Darii Hyſtaſpidæ temporibus opus de Muſica condidit Laſus Hermionenſis; imò primus omnium hoc argumentum tractavit:*

ut prodidere Suidas, & anonymus ille, qui Olympiadas deſcripſit, ad Olympiadem LVIII. Sed quod Suidas ait, vixiſſe Olympiade VIII, id omnino eſſe nequit, ſi Dario Hyſtaſpidæ fuerit æqualis. Quare malim Ioanni Meurſio noſtro adſentire; qui pro τὴν η Ολυμπιάδα, repetito N, quod proximè anteceſſit, NH ſcribere jubet, hoc eſt, LVIII. Ejus enim Olympiadis anno primo, prætore Erxiclide claruit Λάσος Χαβρίνου Ἑρμιονεύς; ut rectè ait Anonymus in deſcriptione Olympiadum, ΟΛ. ΝΗ΄. Sed perperam iſtic legitur, Λάσος, Χαβρίνου, Ἑρμιονεύς: unde doctiſſimus Andreas Scottus tres colligebat poëtas; Laſum, Chabrinum, & Hermioneum. Plura de hoc Laſo retulimus in opere de Poëtis Græcis.

2. §. *Cùm autem prope extremis Darii ejuſdem temporibus deceſſerit Pythagoras Samius; ut ex Euſebii Chronicis cognoſcimus: & Pythagoras Zacynthius circa Pythagoræ Samii tempora vixerit; ut auctor eſt Laërtius: non multò junior Laſo hoc fuerit Zacynthius Pythagoras. Hunc de Muſicis ſcripſiſſe, conjecturam inde capere licet, quòd Ariſtoxenus in ſecundo de Muſicis eum advocet ad partes.*

Ambigo tamen, utrùm ſeorſum de Muſica egerit, an opere alio, quod inſcripſerat Ἀπόρρητα τῆς φιλοσοφίας *; ut Laërtius † auctor eſt. Atque idem addit, ab hoc originem cepiſſe, Αὐτὸς ἔφα *: quod ab Samii diſcipulis promanâſſe, vulgatior eſt opinio.

* arcana philoſophiæ. † in Pythagora Samii vita. * ipſe dixit.

3. §. *Paullò Socrate grandior fuit Democritus: qui περὶ ῥυθμῶν, καὶ ἁρμονίας, & alia in Muſicis, elaboravit:*

quod

quod Laërtius in ejus vita narrat.

4. §. *Diocles item Muſica conſignavit; qui æqualis fuit Socratis philoſophi.*

Suidas: Ἀλκιδάμας *, ἀπὸ Ἐλέας τῆς Ἀσίας, φιλόσοφος, Διοκλέος υἱὸς, Μουσικὰ γεγραφότος, μαθητὴς Γοργίου τοῦ Λεοντίνου. Ajunt hæc Muſica exſtare in Italiæ bibliothecis.

* *Alcidamas, Eleenſis Aſiaticus, philoſophus. filius Dioclis. Muſicorum ſcriptoris, diſcipulus Gorgiæ Leontini.*

5. §. *Eâdem ætate vixit Simon Athenienſis: qui dialogos compoſuit* XXXIII, *inque his unum de Muſica.*

Vt in ejus vita narrat Laërtius. Atque idem refert, Socratem in ejus officinam (coriarius erat) ventitâſſe: præterea Periclem promiſiſſe illi, ſi domum ſuam veniret, omnia ſe illi neceſſaria velle ſuppeditare, ſed reſpondiſſe Simonem, nolle ſe vendere τὴν παῤῥησίαν †. Quæ duo ætatem ſatis oſtendunt.

† *libertatem loquendi.*

6. §. *His etiam temporibus viguit Simmias Thebanus. Hujus ferebantur dialogi tres: quorum unus itidem de Muſica erat.*

Vt diſcere eſt ex eodem Laërtio.

7. §. *Philippi Macedonis, filiique Alexandri Magni ætate, claruit Timotheus Mileſius citharœdus: quem ajunt aliqui de Muſica ſcripſiſſe libros* XVII.

Ita Cælius Secundus Curio in Theſauro L. L. ſive Foro Romano. Sed Stephanus quidem, ſive Hermolaus Byzantius, in Μίλητος indicat, compoſuiſſe XVIII libros νόμων κιθαρῳδικῶν *, προνόμια † autem mille: verùm de Muſicis apud eum libris ſilentium eſt. Dixeris, eos, quos nominavi, deſignari. Mihi magis placet, carmina fuiſſe; eóque non tam ad Muſicen, quàm Poëticen, pertinere. Timothei hujus meminit Cicero in ſecundo de Legibus, Quinctilianus Inſtitutionum lib. II, cap. III, Athenæus Dipnoſophiſticôn libro decimoquarto. Vt Diodorum, Clementem, Stephanum, Suidam, & tot alios, prætercam. Vide, quæ de eo retuli libris de Poëtis Græcis: alteróque opere de re Poëtica lib. III, cap. XIII, & XV.

* *de modulis carminis ſecundum artem citharisticam.*
† *præcentus citharisticos.*

8. §. *An-*

8. §. *Antiſthenes, Cynicæ ſectæ conditor, Muſica & ipſe ſcripſit. Socratis fuit auditor, Platonis æqualis.*

Teſtis Laërtius in Antiſthenis hujus vita.

9. §. *Ariſtoteles item non infra ſe putavit, ſi opus de Muſica relinqueret.*

Auctor idem Laërtius in Philoſophi operum catalogo.

10. §. *Ariſtotelis diſcipulus fuit Dicæarchus Meſſenius: cujus itidem Muſica à veteribus celebrantur.*

Vt Quinctiliano, Plutarcho, & Ariſtophanis ſcholiaſte in Nubes.

11. §. *Paullò etiam Ariſtotele junior erat Epicurus: ut qui Athenas redierit Xenocrate quidem Athenis in Academia, Ariſtotele verò docente in Chalcide. Hic quoque de Muſica opus condidit.*

Vt apud Laërtium eſt in decimo. Nec mirum, ſi, qui bonam ſtudiorum partem contemneret, ut oſtenſum nobis libro de Philoſophorum ſectis; is Muſicen tamen honore eo dignaretur. Siquidem cantus, & inſtrumenta Muſica, non infimum obtinent locum in afferenda voluptate; quæ pro ſummo bono erat Epicuro.

12. §. *Speuſippum priùs, deinde Ariſtotelem, audivit Heraclides Ponticus: cujus liber de Muſica citatur veterum variis.*

Vt Laërtio lib. v in ejus ſcriptorum catalogo. Plutarcho item de Muſica, & Athenæo lib. x; cui laudatur Ἡρακλείδης * ὁ Ποντικὸς ἐν τρίτῳ περὶ Μουσικῆς.

* *Heraclides Ponticus in tertio de Muſica.*

13. §. *Theophraſtus quoque de Muſica librum compoſuit;*

ut ex eodem Laërtio cognoſcimus.

14. §. *Adraſtus Peripateticus, Ariſtotelis itidem diſcipulus, tres Harmonicorum libros exaravit.*

De ætate, patriâque, & præceptore, cognoſcimus ex Stephano in

† Inde (de Philippis. Macedoniæ urbe, fuerat ſermo) *erat Adraſtus. Peripateticus philoſophus, Ariſtotelis diſcipulus.*

** Tom. 4, pag. 191. a. edit. Ald.*

Φιλιππωοι, ubi legas : Ἔνθεν † ἦν Ἄδραστος, ὁ Περιπατητικὸς φιλόσοφος, Ἀριστοτέλους μαθητής. Adraſti Peripatetici Harmonicorum libri tres adſervantur Romæ in bibliotheca Vaticana ; item illâ Cardinalis à S. Angelo. Diſpiciendum , idémne ſit , ac ille , quem Galenus in Ariſtotelis Categorias commentatum refert opuſculo * de libris propriis. Alium fuiſſe, neceſſe eſt, ſi Alexander Aphrodiſienſis, primus eorum, ut dicitur, fuerit, qui ad libros Ariſtotelis enarrandos animum appulerunt.

15. §. *Imperante Hadriano Cæſare , claruit Dionyſius Halicarnaſſenſis, non ille Antiquitatum Romanarum conditor, ac Criticus nobilis, qui ſub Auguſto fuit; ſed eo junior, qui* Sophiſta, *&* Muſicus *vocabatur , quia imprimis ſe Muſicis exerceret. Nominis ſui memoriam conſecratum ibat Rythmicorum commentariorum libris* XXIV; *& Hiſtoriæ Muſicorum libris* XXVI ; *in quibus tibicinum , citharædorum, & omnis generis poëtarum , meminit. Adhæc Muſicarum diſſertationum libris* XXII. *Item enarratione eorum , quæ in libris Platonis de Repub. Muſicè dicta ſunt. Pluribuſque aliis ;*

quorum omnium auctor eſt nobis Suidas.

16. §. *Sub imperatore Severo , filióque ejus Antonino, magnum fuit nomen Alexandri Aphrodiſienſis : qui & ipſe emiſit librum de Muſica.*

Hujus vetus nunc teſtis non occurrit : ſed ſponſorem dabo Antonium Poſſevinum libro xv bibliothecæ Selectæ †. Apud Geſnerum , & Simlerum, de eo ſilentium eſt.

† pag. 184. edit. Rom.

17. §. *Tempore Aureliani , & Probi, Impp. effulſit magnus vir; ſed melioris multò famæ futurus, niſi calamum acerbè adeò ſtrinxiſſet adverſus veritatem religionis Chriſtianæ. Eſt is Porphyrius : cujus pauca quidem effugerunt Libitinam ; interim in iis quoque eſt de Muſica liber.*

Quem tamen fruſtra in editis requiras : ſed Msus ſupereſt in bibliotheca Regis Galliarum.

18. §. *Anno* CIↃLVIII *claruit Michaël Pſellus ; qui ut Arithmetica,*

Digitized by Google

Arithmeticæ, & Geometriæ, ſic Muſicæ, & Aſtrologiæ, epitomen concinnavit.

Fusè de hoc Pſello actum nobis in Hiſtoricis Græcis lib. II, cap. XXVI.

19. §. *Atque hos ſecundùm tempora digeſſi. Superſunt alii, de quorum ætate nihil certi habeo: eóque elementorum in iis ordine contentus ero. Sunt hi, Agenor Mitylenæus, Cleonides, Epigonus, Eraſtocles, Iades, Nicoſtratus, Phyllus Delius, Ptolomæus Philadelphus Pythagoricus, Theodorus Sophianus, Theogerus epiſcopus.*

Agenorem Mitylenæum Muſica ſcripſiſſe, legimus apud Ariſtoxenum lib. II Muſices.

Cleonidis Iſagoge Harmonica dicitur in Italiæ bibliothecis adſervari. Suſpicor tamen non Cleonidis eſſe, ſed Cleomedis; qui & Arithmetica, necnon de Sphæra librum reliquit. Affinitas argumenti, ut ſic conjectem, facit. De ætate Cleomedis egi cap. XXXIII, §. 24.

Epigonus etiam, patriâ Ambraciotes, ſed à Sicyoniis civitate donatus, ſuum inter Muſicos nomen facilè tuebatur: imò ab hoc inſtrumentum Muſicum dicitur Ἐπιγόνειον. Vide de eo Pollucem lib. IV, cap. IX, nec non Athenæum lib. IV, & XIV. De Muſica autem commentatum fuiſſe, locuples nobis teſtis eſt Ariſtoxenus in Muſicis.

Eraſtocles (Ἐρατοκλῆς) eidem inter Muſices ſcriptores memoratur. Niſi Ἀριστοκλῆς legendum: de quo adi, quæ ad Ariſtoxeni librum primum Ioannes Meurſius annotavit.

Iades quoque hoc argumentum tractavit; ut cognoſcere eſt ex Priſciano de Ponderibus. Vbi Didymi eſt nobile fragmentum, in quo citatur Ἰάδης ἐν τῷ περὶ Μουσικῆς*. Sic duo Eliæ, Vinetus, & Putſchius, ex ſuis Mssis ediderunt. Nempe ab Ἴας formatum Ἰάδης: ut nihil cauſſæ ſit, cur quis *Diades* malit. Præſertim quando & Iades ſtatuarius Plinio memoratur in quarto Hiſtoriæ Naturalis.

* *Iades libro de Muſica.*

Nicoſtrati liber de Muſica celebratur fragmento, quod in editione Ludovici Carrionis additur Cenſorino. Vide illud cap. X.

Phyllis Delius libro de Muſica laudatur Athenæo lib. XIV, & ſcholiaſtæ Ariſtophanis ad Ranas, ac Veſpas.

Ptolomæus quoque Philadelphus, philoſophus Pythagoricus, ἁρμονικὰ conſignavit. Meminere in ſuis de Muſica libris Nicomachus, Boëtius, Caſſiodorus, & Beda. Ac præter eos Macrobius in Somnium

Scipionis lib. I, cap. XIX, & Scholiaſtes Heſiodi in Theogoniam, qui tertium Harmonicorum citat.

Theodorus etiam Sophianus opus de eâdem ſcientiâ conſignavit. Cujus rei non alium nunc poſſum laudare auctorem, quam Simlerum in epitome, & auctario, Bibliothecæ Geſneri. Apud Geſnerum ipſum, quem aliqui advocant, de eo ſilentium eſt.

Theogeri epiſcopi Muſica, ut in eâdem Simleri bibliothecâ lego, ſuperſunt Mſa. Sed quando, vel ubi vixerit, imò quâ uſus ſit linguâ, vel quâ in bibliotheca adſervetur, non addidit.

CAPVT LX.

DE MVSICIS LATINIS antea omiſſis.

1. §. *Abſolvi de Græcis: porrò ad Latinos pergam. In quibus præcipua antiquitas eſt Varronis, Albini, & Appuleji: ſed hi interciderunt.*

Tres eos nobis memorat Caſſiodorus libro de Muſica. De Varrone ſic ait: *Vnde claret, quoniam hyperlydius tonus, omnium acutiſſimus, ſeptem tonis præcedit hypodorium, omnium graviſſimum; in quibus, ut Varro meminit, tantæ utilitatis virtus oſtenſa eſt, ut excitatos animos ſedaret; ipſas quoque beſtias, nec non & ſerpentes, volucres, atque delphinas, ad auditum ſuæ modulationis attraheret.* Apertiúſque de Albino ſubjungit: *Apud Latinos autem vir magnificus Albinus librum hac de re* (Muſica) *compendio ſub brevitate conſcripſit; quem in bibliotheca Romæ nos habuiſſe, atque ſtudioſè legiſſe, retinemus.* Vbi vel illud *compendio*, vel, quod ſequitur, *ſub brevitate*, mihi ex gloſſemate videtur irrepſiſſe. De Appulejo denique ſic loquitur: *Fertur etiam Latio ſermone & Appulejum Madaurenſem inſtituta hujus operis effeciſſe.*

2. §. *Anno Chriſti* IↃXC *Vrbis epiſcopus factus eſt S. Gregorius Magnus. Muſicâ hic arte excelluit, eam clericos ſuos docuit, etiam Eccleſiaſtici cantûs modulos conſtituit.*

Vitam illius quatuor libris perſcripſit Ioannes Diaconus; annóque IↃCCCLXXIII eam Ioanni Papæ dedicavit. Vtrùm Gregorius prius fuerit monachus ordinis Benedictini, quod Baronius negat, fusè adverſus eum

Digitized by Google

eum diſquirit Henricus Vander-Zype, Prior Iprenſis cœnobii *. Cujuſmodi mitto, quia nihil faciunt ad inſtitutum noſtrum. * Edidit Ipris anno 1610.

3. §. *Anno* ⅠↃ CXXX *variâ doctrinâ viguit Iſidorus Hiſpalenſis; qui lib.* III *Originum tractat primùm de Geometria, tum Arithmetica, hinc Muſica, ac denique Aſtrologia.*

Sed ſatius multò eſt haſce diſciplinas ex fontibus petere, quàm ejuſcemodi rivis.

4. §. *Anno* ⅠↃ CCCXLV, *imperante Lothario, Ludovici Pii filio, clarebat Notgerus, abbas monaſterii S. Galli. Inter alia celebratur libro de Muſica, & ſymphonia.*

Primus etiam creditur inventor Sequentiarum, quas Papa Nicolaus I ad Miſſas decantari juſſit. At diverſus eſt à Notgero, epiſcopo Leodicenſi, qui toto fuit ſeculo junior: etſi eos confuderit Tritthemius. Plura de Notgeris retulimus in Hiſtoricis Latinis lib. III, cap. V.

5. §. *Anno* ⅠↃ CCCLXXX, *ſub Carolo Calvo imperatore, vixit Hugbaldus, monachus Elvonenſis cœnobii; qui librum de Muſica in publicum emiſit.*

Teſtis Sigebertus in Scriptoribus illuſtribus. Plura de eo retuli lib. II de Hiſtoricis Latinis cap. XXXVI.

6. §. *Anno* ⅠↃ CCCXC, *imperante Arnulpho, & anno* ⅠↃ CCCC, *ſub Ludovico* IV, *vivebat Aurelianus, Rhemenſis Eccleſiæ clericus, vir literatus: qui ad Bernardum, cantorem primarium, volumen miſit de tonorum regulis: unde &* tonarium regularem *inſcripſit.*

Vide Tritthemium in ſcriptoribus Eccleſiaſticis.

7. §. *Anno* CIↃXX, *imperante Henrico ejus nominis Secundo, Berno, abbas Augienſis cœnobii, exaravit ad Piligrinum, archiepiſcopum Colonienſem, volumen de Muſica; & alterum ad Aribonem, Archiepiſcopum Moguntinum, de inſtrumentis Muſicis.*

Rhetor fuit, & Muſicus inſignis: de quo plura Ioa. Tritthemius in Catalogo illuſtrium virorum; atque iterum libro de Scriptoribus Eccleſiaſticis.

8. §. *Anno* CIↃ LXXIV *ſub Guilhelmo Conquaſtore Osbernus, monachus Dorobernenſis, ſive Cantuarienſis, atque in eadem Eccleſia præcentor, opus de Muſica reliquit:*

cujus meminere Tritthemius, Balæus, Poſſevinus, Pitſeus. Addunt & plerique librum de vocum conſonantiis: quem alii eundem, ac illum de Muſica, arbitrantur. In ætate deceptus eſt Poſſevinus: qui claruiſſe ait anno CIↃ XX. Iuniorem enim eſſe, arguit intima illa familiaritas cum Lanfranco, Archiepiſcopo Cantuarienſi. Plura de eo memoravimus in ſecundo de Hiſtoricis Latinis cap. XLVI.

9. §. *Anno* CIↃ XC *vivebat Guilielmus, Hirſaugienſis abbas. Hic memoriam ſui propagavit cùm aliis, tum libro de Muſica, & tonis.*

Ætatem exinde ſatis cognoſcimus, quòd tres epiſtolarum libros miſerit ad B. Anſelmum, Archiepiſcopum Cantuarienſem.

10. §. *Anno* CIↃ CXL, *ſub imperatore Gonrado* III, *medio inter Lotharium* II, *& Fredericum Barbaroſſam imperatorem, fuit Conradus, monachus Hirſaugienſis, idem Philoſophus, Rhetor, Muſicus, & Poëta; intérque alia vulgavit librum de Muſica, & tonis.*

Cætera dicet Tritthemius in ſcriptoribus Eccleſiaſticis.

11. §. *Iiſdem temporibus magna erat laus Helperici, monachi S. Galli; qui cùm aliis, tum libro de Muſica, nomen ſibi peperit.*

Id opus, uti & de computo Eccleſiaſtico, & quædam ejus carmina, ſe legiſſe ait Tritthemius.

12. §. *Anno* CIↃ CCL *magni pendebatur Vincentius Bellovacenſis epiſcopus, natione Burgundus. Qui & ipſe in Doctrinali ſuo de Muſica tractavit.*

Vide

Vide ejus operis lib. XVIII, cap. X, ac deinceps uſque ad cap. XXXVI.

13. §. *Anno* CIↃ CC LXX *magnæ, ob ſingularem ac diffuſiſſimam doctrinam, exiſtimationis fuit Rogerus Baconus Anglus. Hic, inter alia tot, egit de vi Muſices.*

Quo in opere Boëthium, & veterum alios, ſequitur. Obiit anno CIↃ CC LXXXIV, regnante apud Anglos Eduardo I.

14. §. *Anno* CIↃ CCCC XXX *Antonius Suarcialupus Florentinus tantopere Muſicâ arte excelluit, ut ex regionibus remotis advenirent ad eum conſpiciendum, ſonóſque illius harmonicos audiendos. Quædam etiam in hac arte publicavit.*

Eum tanti fecit Senatus Florentinus, ut ex marmore imaginem illius curârit ponendam prope valvas Eccleſiæ Cathedralis.

15. §. *Circa annum* CIↃ CCCL *Muſicâ in re deſudabat apud Belgas Henricus Baten Mechlinienſis.*

Fuit Doctor Theologus, Pariſienſis Cancellarius; item Cantor, & Canonicus Leodicenſis. Decem Divinorum libris de præcipuis agit quæſtionibus philoſophicis, etiam Muſicis.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ III, *ac aliquamdiu pòſt, fuit Alanus Varenius Montalbanus Toloſas. Qui, inter alia, Dialogos ſcripſit; inque his de harmonia, ejúſque elementis.*

Edidit Rob. Stephanus. Quæ præterea compoſuerit, refert Poſſevinus in Apparatu Sacro. Sed ætas eum fugit.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ VII *prodiit Coloniæ Muſica activa Ioannis Wendeſtein.*

Memorat Geſnerus Tom. I Biblioth.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ X *claruit Ludovicus Cælius Rhodiginus: qui licet hoc argumentum minimè tractârit ſeorſum, non pauca tamen eò pertinentia in* XXX *Antiquarum Lectionum libris adſperſit.*

Vt

Vt lib. v cap. XXIII, XXV, & XXVI.

19. §. *Anno* CIↄ Iↄ XXV, *ac deinceps, celebratus Ioannes Cochlæus Noribergenſis: qui Muſicæ, & Geometriæ rudimenta conſcripſit.*

Sed longè eſt notior iis, quæ de religionis controverſiis elaboravit. Deceſſit Viennæ anno CIↄ Iↄ LII.

20. §. *Anno* CIↄ Iↄ XXXV *pretium aliquod nominis tulit Ottomarus Luſcinius Argentoratenſis. Vulgavit is ſuam Muſurgiam.*

Aliis etiam in publicum conſuluit; quæ Geſnerus, & Simlerus, dicent.

21. §. *Anno* CIↄ Iↄ L *fuit Petrus Aron Florentinus. Hic variis libris tractavit linguâ Hetruſcâ Muſicen; in qua omnia obſcura illuſtrâſſe viſus eſt.*

Vide de eo Poccantium libro de illuſtribus ſcriptoribus Florentinis.

22. §. *Anno* CIↄ Iↄ LX *fuit Antonius Franciſcus Donius Florentinus. Is patriâ linguâ venuſtum compoſuit dialogum, qui inſcribitur* Muſica; *alia item literis tradidit,*

quæ in illuſtrium Florentinorum catalogo Michael Pocciantius referet. Obiit Venetiis anno CIↄ IↄLXXIV.

23. §. *Anno* CIↄ Iↄ LXXIV *Petrus Gregorius Toloſanus* XL *libros emiſit* συντάξεων *artis mirabilis. Eorum duodecimus tractat de Muſica.*

Fuit eo tempore Gregorius hic Iuris profeſſor in nova Academia Lotharingicâ Pontis Camaſſonii. Sed quod §. 3, de Iſidoro Hiſpalenſi referebam, idem de Gregorio Toloſano, & ejus monetæ aliis, dictum velim.

24. §. *Anno* CIↄ IↄLXXXI *Andreas Papius Gandenſis contra opinionem vulgatam librum edebat * de conſonantiis, ſive harmoniis Muſicis.*

* *Antverpiæ apud Plantinum.*

Quo

Quo ipſo anno etiam fato functus fuit. Plura de eo referam in Geographis.

25. §. *Anno* CIↃ IↃXCV *claruit Simon Stevinus; qui librum ſcripſit de Muſices θεωρίᾳ* *.

* *contemplatione.*

Sed nimiâ typographi feſtinatione factum fuit, ut deſcribi, ac Latinè verti, non poſſet. Alioquin pars foret tomi quincti Mathematicorum Hypomnematum; quo Miſcellanea continentur.

26. §. *Anno* CIↃ IↃC *magna in Muſicis laus fuit Caroli Geſualdi, Venuſini Principis.*

De quo ſic Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum ad ſeculum Chriſti ſeptimum-decimum: *Nobiliſſimus Carolus Geſualdus, Princeps Venuſinus, noſtræ tempeſtatis Muſicorum, ac Melopœorum, princeps. Hic enim, rhythmis in Muſicam revocatis, eos, tum ad cantum, tum ad ſonum, modulos adhibuit, ut cæteri omnes Muſici ei primas libenter detulerint; ejúſque modos cantores, ac fidicines omnes, reliquis poſthabitis, ubique avidè complectantur. Obiit anno* CIↃ IↃCXIV.

CAPUT LXI.

DE OPTICIS PRIORI OPERIS parte omiſſis.

1. §. *HInc jam ad Opticos me conferam: ſed paucis defungar. Quippe è Græcis contentus ero Damiano Philoſopho, Heliodori Lariſſæi filio; qui duobus Optices libris conſultum ivit ſcholis Mathematicis.*

Inſcriptio eſt, Δαμιανοῦ † φιλοσόφου, τοῦ Ἡλιοδώρου Λαρισσαίου, περὶ Ὀπτικῶν ὑποθέσεων βιβλία β. Eos libros Romæ, ex codice eminentiſſimi Cardinalis Franciſci Barberini, exſcribi curavit filius meus, Iſaacus Voſſius, & aliquando, ſi Deus ſiverit, juris faciet publici. Puto autem, non eſſe aliud opus ab eo, quod Simlerus Heliodori Lariſſæi nomine ſignat; exſtaréque ait Romæ in bibliotheca Vaticana; uti & illâ Cardinalis Farneſii; idque unà cum libro de VII planetis. De fragmento ex Heliodori Opticis nihil opus repetere, quod dicebam cap. XXVI, §. 3.

† *Damiani philoſophi, Heliodori Lariſſæi filii, Opticorum libri duo.*

Digitized by Google

§. 3. Porrò ſive horuncce Opticorum ſcriptor ſit Heliodorus Lariſſæus; ſive filius ejus Damianus: ſaltem, juniorem eſſe Herone Mechanico, arguit, quòd meminerit Heronis. Non dubito, quin ſeniorem ſignet Heronem. Nam junior demum vixiſſe videtur circa tempora Heraclii Imperatoris: ut in Geodætis dictum cap. XXVIII, §. 8. Vide &, quæ in Mechanicis de utroque retuli cap. XLVIII, §. 8.

2. §. *E Latinis, qui ante ſeſquiſeculum vixerint, duos tantummodo laudabo: prior eſt Iordanus Nemorarius; qui anno* CIↃ CC *viguit, déque natura ſpeculorum commentatus fuit.*

Vidimus de hoc quoque in prætermiſſis priùs Arithmeticis cap. LI, §. 5; anteàque in Aſtrologis cap. XXXV, §. 26.

3. §. *Alter eſt Paullus Paulli filius, Florentinus: qui vixiſſe creditur circa annum* CIↃ CCCCX: *cúmque totius Matheſios eſſet peritiſſimus, etiam Opticen ſcripto conſignavit.*

Vgolinus Verinus in opere de illuſtratione urbis Florentinæ:

Quid Paullum memorem? terram qui nôrat, & aſtra,
Qui Perſpectivæ libros deſcripſit, & arte
Egregius medicâ multos à morte reduxit.

4. §. *Vnum item Arabem apponam Alchabitium, ſcriptorem Opticorum.*

Quæ ex monaſterio Germaniæ ad ſe delata eſſe, in præfatione refert auctor libri de Lumine Animæ, & ex eo Simlerus. Cujuſmodi præterea in Aſtronomia elaborârit, inferiùs dicetur.

5. §. *At aliquanto plures eorum ſe offerunt, qui claruerint proximis centum, & quinquaginta annis. Ex iis anno* CIↃ IↃX *in pretio erat Carolus Bovillus Veromanduus, auctor Introductionis in Scientiam Perſpectivam: quæ acceſſit Margaritæ Philoſophicæ annis aliquammultis antea; ſed, præterito nomine ſuo, editæ * à Georgio Reiſchi Carthuſiano. Aliis præterea Matheſi conſuluit.*

* Argentinæ an. 1515.

Diximus

Diximus de Bovillo etiam in Geometris cap. XVII; quod eſt de Geometris Latinis, §. 17. Elogium ejus vide in Additione Illuſtrium virorum, quæ ſubjuncta eſt Tritthemio.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *in Matheſi clarum fuit nomen Ioannis Pepæ: qui Optica Euclidis Latinè reddidit, multiſque adauxit demonſtrationibus, atque his etiam Optices encomium præmiſit. Adhæc Catoptrica vertit, compluribus reſtituit locis, & demonſtrationibus ſuis locupletavit.*

Natus fuit Monſteriis in provincia Narbonenſi prope Aquas Sextias. Matheſin publico docuit ſtipendio Lutetiæ Pariſiorum. Obiit anno CIↃ IↃ LIX.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ LIX *Daniel Barbarus Venetiis de Optica Italicè opus edidit*:

quod inſcripſit, *La Prattica della Perſpettiva.* Atque idem recudi curavit ibidem anno CIↃ IↃ LXVIII, anno uno antequam fato fungeretur, ætatis ſuæ XLI. Dicam de eo quoque in Mechanicis.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *claruit Simon Stevinus Brugenſis: ſed qui in Batavia maximè vixerit, inque pretio fuerit. Is Optica tribus libris complexus fuit. Quorum primo tradidit ſcenographiam, altero radiorum reflexionem, tertio refractionem.*

Primam partem *ſciagraphiam* appellat interpres ejus Will. Snellius: nempe, ut ipſe monet, quo meliùs deſignet vocem Belgicam **verſchauwinge**. Altera eſt de primis Catoptricæ elementis: de quibus ſcribere eſt aggreſſus, eò quòd comperiſſet, Euclidis propoſitionem XVII, & XVIII, ſimiléſque Alhazeni, & Vitellionis, utcumque fundamenta ſtatuantur variarum propoſitionum, vanas tamen, falláſque eſſe: unde ſua pro iis inventa ſubſtituit, illuſtriſſimi Auraſionenſium Principis examine reddita emendatiora. Tertius verò liber, ob feſtinationem typographi, à Willibrordo Snellio metaphraſte deſcribi non potuit, nedum transferri. Interim ſperabat ſe id quoque acturum, ſi iteranda eſſet editio.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ CX, *ac deinceps, floruit Marcus-Anto-*

nius de Dominis, Archiepiſcopus Spalatinus : qui librum emiſit de radiis viſus, & lucis; quo teleſcopii demonſtrationem inquirit.

Summus hic vir fuit : nec Matheſios ſolùm ſtudiis excultus; ſed in veterum etiam Eccleſiæ ſcriptorum monumentis multùm verſatus. Scio, quantopere de eo varient judicia. Sed de iſto alibi fortaſſe melior dabitur loquendi occaſio. Nunc intra Matheſin nos continebimus.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ CXV, *claruit Ioannes Keplerus trium Cæſarum Mathematicus; qui paralipomena ad Vitellionem addidit cum Optica Aſtronomica. Etiam Dioptrica reliquit.*

Dixi de eo in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 45.

11. §. *Paullò hoc junior fuit Ioannes Baptiſta Morinus. Qui multa egregiè tradidit de refractionibus.*

Profeſſor is Regius noſtris temporibus in Galliis fuit.

12. §. *Adhuc claret Petrus Gaſſendus: qui de apparente magnitudine Solis humilis, & ſublimis, quatuor edidit epiſtolas; quibus multa Phyſica, & Optica, problemata proponit, & explicat.*

Prima ad Gabrielem Naudæum ſcripta fuit anno CIↃ IↃ CXXXVI. Altera ad Fortunium Licetum quadriennio pòſt. Tertia ad Iſmaëlem Bullialdum; at quarta ad Ioannem Capellanium; utraque hæc anno CIↃ IↃ CXLI. Editæ univerſæ Lutetiæ anno ſequenti. Opus eſt elegans, & eruditum; quódque animum pariter, & fructu paſcat, & recreet voluptate.

CAPVT

Digitized by Google

CAPUT LXII.

DE ASTROLOGIS GRÆCIS parte priori omiſſis.

1. §. *AB Opticis ad Aſtronomos tranſeo : ubi longè major ſe offert indictorum numerus ; ſive eos cogitem, qui motus ſiderum attenderunt, ſive ex iis prædictiones. Ex his Ptolomæi Philadelphi temporibus vixit Beroſus : cui,* ob divinas prædictiones, Athenienſes publicè in Gymnaſio ſtatuam inauratâ linguâ poſuere:

ut Plinius ait lib. VII, cap. XXXVII. Atque idem inter horologii genera reperit *hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enclimáque ſucciſum.* Teſtis Vitruvius lib. IX, cap. I : ubi & complures recenſet, qui alia invenerint horologiorum genera. De iſto in Mechanicis dicemus.

2. §. *Alexander Epheſius carmen compoſuit de rebus cæleſtibus.*

Vide de eo, quæ retuli lib. III de Hiſtoricis Græcis. Quod verò ejus Strabo meminerit, ſatis indicat, ſcriptorem eſſe bene antiquum. Sed nihil ejus hodie habemus.

3. §. *Ante Plinium neceſſe eſt vixerit Doſitheus Aſtrologus : quando ille mentionem ejus facit.*

Adi eum lib. XVIII, cap. XXXI.

4. §. *Domitiani Cæſaris temporibus, quaſi cymbalum mundi, erat Apollonius Tyaneus. Is quatuor de divinatione Aſtrologicâ libros in lucem emiſit :*

ut ex Mœragene memorat Philoſtratus lib. III de vita Apollonii cap. XIII. Capite etiam ſequenti narrat, reliquiſſe de ſacrificiis libros IV, atque iis docere, quid cuique Deorum oporteat ſacrificare. Hodie nec Mathematicum, nec alterius generis, habemus ejus quicquam.

5. §. *Heraclides quoque literis mandavit* ἀςρολογȣ́μϑυα * : * *res Aſtrologicas.*

 ut

Digitized by Google

ut eſt apud Diogenem Laërtium extremo lib. v : ubi in quatuordecim Heraclidis poſtremum huic tribuit locum. Ætatem non addit. Interim antiquitatem illius oſtendit, quòd ejus meminerit Laërtius; qui ſub Antonino Pio, vel Philoſopho, vixit.

6. §. *Sub Gallieno, Claudio, Tacito, Aureliano, & Probo imperatoribus claruit acer ille Chriſtianorum hoſtis Porphyrius, philoſophus Platonicus, & in matheſi inſignis: qui Iſagogen Aſtronomicarum rerum compoſuit libris tribus.*

Vt auctor Suidas. Ejus demonſtrationum meminit Proclus ad elementa lib. I propoſit. XIV, XVIII, XX. Etiam Baſileæ, penè ante ſeculum *, prodiit Porphyrii Iſagoge in Apoteleſmaticen Ptolomæi. Sed opuſculum id non ſapit Porphyrium. Nec repugnârim tamen, ſiquis ex tribus Porphyrii libris, de quibus Suidas, collectum arbitretur.

* *Ex officina Henrici Petri anno* 1551.

7. §. *Iuliani Cæſaris, nec non Valentis ætate, effulſit Diodorus monachus, epiſcopus Tarſi Ciliciæ. Scripſit contra Aſtrologos, & fatum; de ſphæra item, & ſeptem zonis; nec non annuo aſtrorum progreſſu; déque Hipparchi ſphæra.*

Narrat Suidas. Meminere ejus quoque ſcriptores Eccleſiaſtici; Socrates, Theodorus Anagnoſtes, Nicephorus.

8. §. *Carpus Antiochenus itidem* Αςρολογȣμϑύοις † *nomen ſuum ab oblivione vindicavit.*

† *rei Aſtronomica libris.*

Mentionem facit Proclus in primum Euclidis: ut omnino ante annum vixerit quingenteſimum.

9. §. *Iuſtiniani Imperatoris temporibus effulſit Tribonianus Sidetes, unus* δικηγόρων * τῶν ὑπάρχων. *Hic carmine epico commentarium fecit in Canonem Ptolomæi: concentum quoque edidit mundanæ, & harmonicæ diſpoſitionis; opus item de planetarum domiciliis, & quare hoc domicilium cuique tribuatur; deque menſium permutatione;*

* *ex cauſidicis præſidum provinciæ.*

alia præterea. Suidam adi.

10. §. *Phi-*

Digitized by Google

10. §. *Philippus etiam Medmæus Aſtrologis jure annumeratur.*

Medmæus dictus à Medme, Italiæ urbe. Scripſit de Ventis; ut ait Stephanus in Μέδμη. Sed ibi dicitur ὁ ἀξιολόγος *. Puto, Ἀστρολόγος legendum. Nempe de ventis egit, quatenus è ſiderum, cælique conſtitutione, prævidentur. Cùm verò ejus mentionem faciat Stephanus, qui compendio conſtrinxit Hermolaum Byzantium; is verò temporibus vixerit Iuſtiniani Magni: ſatis liquet, non eſſe juniorem hoc Cæſare, qui anno 10 L.

* *dignus qui memoretur.*

11. §. *Sporus Nicenus inter eos fuit, qui Aratum fuere interpretati.*

Meminit illius in Iſagoge ſuâ Leontius Mechanicus. Id ab aliis etiam factum: quorum indiculum appoſui cap. XXXII, §. 21.

12. §. *Multorum ætatem accuratè dicere nequimus: ſed antiquitas tamen inde cognoſcitur, quòd eorum meminerit Suidas; qui claruit anno* CIↃXXXVIII. *Hujuſmodi ſunt Heliconius, Paullus philoſophus, & Philippus Opuntius. Quorum Heliconius reliquit* ἀποτελεσματικά † ; *item* περὶ διοσημειῶν *, *& alia. Paullus philoſophus compoſuit Introductionem Aſtrologiæ, & Apoteleſmatica, ſive de effectibus ſiderum. Philippus Opuntius publico ſtuduit prodeſſe de intervallo Solis, & Lunæ, libro.*

† *de ſiderum effectis.* * *de aeris ſignis, ac tempeſtatibus.*

Sed poſtremus horum *Philoſophus* in Suidæ codd. nuncupatur; quod corruptum videtur ex *Philippus Opontius*. Conſule ſis, quæ dicebam cap. XXVI, §. IV.

13. §. *Seculo Chriſti undecimo Iſaacus monachus (puto, eum eſſe, cui cognomen* Argyro *fuit) Aſtronomica reliquit; quæ adſervantur Auguſtæ Vindelicorum.*

Diximus de Iſaaco Argyro in Geodætis, cap. XXVII, §. 9; & in Chronologis, ac Computi ſcriptoribus, cap. XL, §. 15.

14. §. *In Aſtrologis ſeculi à natali Chriſti duodecimi etiam memo-*

Digitized by Google

* in Chronologia Mathematicorum p. 57.

*memoratur à Ioſepho Blancano * Theo Smyrnæus. Hic ea, quæ apud Platonem in Aſtrologia, & reliquâ Matheſi, leguntur, eruditè expoſuit.*

Sed ſolùm ſuperſunt illa in Arithmeticis, & Muſicis: quæ ex Thuanæa bibliotheca edidit Græcè, Latinéque vertit, & eruditis commentariis illuſtravit, Iſmaël Bullialdus †. Perierunt igitur Geometrica, & Aſtronomica. Niſi fortaſſe ſuperſint in bibliotheca Vaticana; ubi hunc ſcriptorem exſtare, ex Ioſepho Auria Blancanus * refert. Aliquid jam de eo tetigimus cap. XXXIII, §. 13.

† Pariſiis anno 1644.

* Chron. Mathem. pag. 57.

15. §. *Anno* CIƆCCCL *ſub Ioanne Cantacuzeno, Orientis imperatore, vitâ fruebatur Nicolaus Cabaſilas, archiepiſcopus Theſſalonicenſis; qui in Ptolomæi Syntaxin magnam commentatus fuit.*

Meminit hujus Cabaſilæ imperator ipſe Ioannes Cantacuzenus hiſtoriæ ſuæ lib. III, cap. LXXIII.

16. §. *Anno* CIƆ IƆ XXX *viguit Nicolaus Sophianus Corcyræus; qui de aſtrolabio libellum ſcripſit Græcum.*

Sophianum hunc ſe Venetiis, ſeſquianno, antequam iſta ſcriberet, conveniſſe, ait Geſnerus Tom. I Bibliothecæ. Id opus verò anno edebat CIƆ IƆ XLV. Dicam de eo iterum in Geographis.

17. §. *Græcis hiſce, priuſquam ad Latinos me conferam, ſubdam Ægyptium Petoſirim* (Πετόσιριν) *hominem Philoſophum; qui Aſtrologica è ſacris hauſit, ac divulgavit, libris.*

Quemadmodum auctor eſt Suidas.

CAPUT

Digitized by Google

CAPVT LXIII.

DE ASTROLOGIS LATINIS,

qui claruere ante annum CIƆ IƆ.

1. §. *DE Græcis vidimus. Tranſeo nunc ad Latinos. Anno Chriſti* CCCC LX *vivebat ſub Vortigerno, rege Anglicano, Bacharius Maccæus Britannus, S. Patricii diſcipulus. In adoleſcentia, dum Matheſi operam daret, divulgavit librum de prognoſticis nativitatum.*

Vide Baleum, & Pitſeum.

2. §. *Anno* IƆ CC XL, *in Aſtronomia, & reliquâ Matheſi, clarum erat nomen Hemoaldi, cognomento Providi, natione Angli. Huic familiaritas interceſſit cum venerabili Beda: ad quem ejus ſupereſt liber de rebus Mathematicis.*

Vti & Bedæ exſtat epiſtola ad Hemoaldum de ratione quadrantis anni, ſive de biſſexto.

3. §. *Anno* CIƆ L *in Anglia vixit Oliverius, ſive, ut Vincentius appellat, Elmerus; qui librum compoſuit de ſignis planetarum: uti & alterum de Aſtrologorum dogmatibus.*

Deceſſit anno CIƆ LX. Nimis vanæ Aſtrologorum curioſitati deditum fuiſſe, colligas ex iis, quæ refert in illuſtribus Angliæ ſcriptoribus Ioannes Pitſeus.

4. §. *Anno* CIƆ LXXX *non mediocri in pretio erat Guilielmus, cænobii Hirſaugienſis in Spirenſi diæceſi abbas. Præcipuè innotuit tribus rerum Philoſophicarum, & Aſtronomicarum, libris.*

Quos Baſileenſes excudêre anno CIƆ IƆ XXXI. Plura de eo in Muſicis diximus cap. XX, §. 9.

5. §. *Anno* CIƆ CXL IV *Rodolphus Brugenſis Mathematicus Toloſæ*

loſæ Latinè reddidit Planiſphærium Claudii Ptolomai : idque, ut ipſe in præfatione ad præceptorem ſuum Theodericum Platonicum ait, non aliâ transferendi lege, quam quâ antea ipſum in Arabicam Maſlem tranſtulit.

Vnde colligo, ex Arabico vertiſſe; non è Græco, quod eſt in epitome Simleri; item apud Valerium Andream in bibliotheca Belgica. Cum Arato, & ſcholiaſte ejus, excudit eum Valderus Baſileæ anno CIↃ IↃ XXX.

6. §. *Anno* CIↃ CCXL *Alexander de Villa Dei Dolenſis commentabatur de Sphæra.*

Vidimus quoque de illo in Arithmeticis cap. X, §. 8.

7. §. *Anno* CIↃ CCLII *longè latèque radios ſui nominis diſpergebat Albertus Magnus, epiſcopus Ratiſponenſis, nulli ſuo ævo doctrinâ ſecundus: qui emiſit monumenta ſui ingenii ac doctrinæ permulta: in his de ſphæra, de aſtris, de aſtronomia, item ſpeculum aſtronomicum.*

Vti & de Arithmetica, de Geometria, de Perſpectiva ſive Optica, & de Muſica. Sed hæc illis quidem temporibus admirationi fuere. nunc verò ea longè accuratiùs à præclaris ſunt ingeniis tractata. Eſt Petri Bembi in eum carmen:

Naturæ ſiquid te rerum ſorte latebat;
Hoc legis in magno, Teutone Magne, Deo.

Vti & hoc M. Antonii Flaminii:

Qui docuit rerum Albertus cognoſcere cauſſas,
Non rerum oblitus nunc jacet in tumulo:
Sed, cælo meliore ſui cum parte receptus,
Nunc gaudet meliùs diſcere, quàm docuit.

Obiit Coloniæ anno CIↃ CCLXXX: quò, relicto Epiſcopatu, ſtudiorum amore conceſſerat. Valde ratio fugit Nicolaum Reuſnerum *, cùm toto plus ſeculo juniorem facit. Nam natum ait anno CIↃ CCXCIII; denatum verò CIↃ CCCLXXXII. Quæ magna eſt ἀνιϛορησία †, peccantis in ipſo operis ingreſſu, velut cantherius in porta, ut dici ſolet. Nam ab hoc Alberto icones, & elogia ſua, auſpicatur.

* *in iconibus virorum ſtudiis illuſtrium.*
† *hiſtoriæ ignorantia.*

8. §. *Anno* CIↃ CC LXXX, *imperante in Anglia Eduardo primo,*

mo, Odingtonus, natione Anglus, philoſophiâ, & Matheſi, excelluit. Libris de motibus planetarum, uti & de mutatione aëris, nomen ſuum ab oblivione ſtuduit vindicare.

S. Benedicti Monachum Eueshamenſem fuiſſe, colligere eſt ex Lelando: inque hac ſententia etiam eſt Ioannes Pitſeus. Præceptorem habuit Profacium, ortum in Anglia; ſed è Iudæis oriundum.

9. §. *Anno* CIↃ CCCXXX *admirationi erat Ioannes Bacondorpius, Norfolcenſis Anglus; qui & de Bacone, vel Baco, cognominatus fuit. Elaboravit in Theologia, & philoſophia, quàm plurima. In Aſtrologia autem librum de aſtrorum ſcientia, & alterum de ſphæra judiciali.*

Dici ſolet *Doctor reſolutus*. Deceſſit Londini anno circiter CIↃ CCCXLV, ſub Anglorum rege Eduardo III.

10. §. *Anno* CIↃ CCCXL *ſub Eduardo* III, *Anglorum rege, vivebat Brenlanlius cognomento Britannus; qui de aſtrologorum prænotionibus plures edidit libros;*

ut eſt apud Geſnerum, & Pitſeum. Iis verò Ἀποτελεσματικὴν * impugnabat.

* *Aſtrologiam judiciariam, ſive de effectibus ſiderum.*

11. §. *Anno Chriſti* CIↃ CCCXLVII, *& deinceps, apud Anglos, ſub rege Eduardo* III, *Ioannes Eſtwodus* † *de Aſhenton claro viguit nomine in Oratoria, Poëſi, Philoſophia, Aſtrologia imprimis. Laudem maximè ſibi peperit Iudiciali Aſtronomico, ſive Summâ Iudiciali. Præterea reliquit, Elucidarium planetarum, Tabulas planetarum, Canones de utilitate & practica tabularum, De conjunctione Saturni, & Martis, in Cancro anno Dom.* CIↃ CCCLVII, *octavo Iunii. Item De conjunctione Saturni, & Iovis, & De ſignis conjunctionum.*

† *al. Eſtwidus.*

Aliis dicitur Ioannes Eſtwidus de Ashendem. In Oxonienſi Academia Mertonenſis Collegii ſocius fuit. Præter Lelandum, & alios, valde eum extollit Ioannes Picus, Mirandulæ Comes. Tritthemii quoque in

 Scripto-

Scriptoribus Eccleſiaſticis tale de eo judicium eſt, fuiſſe *in ſecularibus literis omnium ſui temporis facilè doctiſſimum, philoſophum, & aſtrologum, nulli ſecundum, ingenio præſtantem, & dulcem eloquio.* Ætatem ipſe non ſivit nos ignorare: ut qui in Summæ Anglicanæ principio referat, ſe opus iſtoc ad finem perduxiſſe ſub Carolo IV. Imper. & Clemente Papa VI, anno Dom. CIↃ CCCXLVII, Indict. XV, XVIII Kal. Ianuarias. Porrò opus, quod primo retuli loco, non tantùm *Iudiciale Aſtronomicum* nuncupatur; ſed etiam *Summa judicialis*, vel *De accidentibus mundi*, vel *Summa Anglicana.* Venetiis id prodiit anno CIↃ IↃ XLII. Mſum exſtat Oxonii in bibliotheca publica, & in Collegio Orialenſi. Pleraque alia ejus ſuperſunt in bibliotheca Baronis de Lumlejo. Perperam verò Simleriana Geſneri epitome *Eſtwodum*, & *Eſtwidum*, diverſos facit.

12. §. *Anno* CIↃ CCC LX *Ioannes Killingwort varia cùm in Arithmeticis ſcripſit, tum in Aſtrologia: ut de judicio Aſtronomiæ, canones & tabulas Aſtronomicas, de crepuſculis. Quò & referre poſſis de nubium adſcenſionibus.*

Natione fuit Anglus, Oxonii ſtuduit in Collegio Mertonenſi; ut tradit Lelandus; ſuiſque temporibus in Matheſi nullo erat inferior. De quo plura Balæus.

13. §. *Anno* CIↃ CCC LXX, *ac deinceps, in Anglia ſub Richardo* II *vigebat Richardus Lavinghamus Suffolcenſis, Mathematicus, Philoſophus, & in Oxonienſi Academia Theologiæ profeſſor. Hic librum compoſuit de planetarum diſtantia.*

Anno CIↃ CCC LXXXI, in ſuburbiis Londinenſibus, populari tumultu occiſus eſt, unà cum Simone Sudberio, Archiepiſcopo Cantuarienſi.

14. §. *Anno* CIↃ CCC LXXXVI *Simon Bredon, ſive Bridonus, qui aliis Biridanus, natione Anglus, Mathematicus, atque idem Medicus inſignis, multum gloriæ meruit variis, quæ in Aſtrologia perſcripſit. Vt Aſtronomiâ Calculatoriâ, Aſtrologiâ judiciariâ, libro in Demonſtrationes Almageſti, æquationibus planetarum, de latitudine eorundem, ſuper introductorio Alcabitii.*

Vt auctores ſunt Balæus, & Pitſeus. Opus de Planetarum æquationibus

Digitized by Google

nibus Mſum exſtat Cantabrigiæ in Collegio Petri. Etiam commentarium reliquit in Prophetam Ieremiam: qui Cantabrigiæ ſupereſt in Archivis Collegii Caji.

15. §. *Anno* CIↃ CCCXC, *regnante in Anglia eodem Richardo* II, *Ioannes Somerius ſive Summer, S. Franciſci Monachus, Aſtrologorum in Anglia ætate ſuâ princeps, edidit Aſtrorum canones, de quantitate anni, calendarii caſtigationes, opuſculum tertii calendarii.*

Apud Simlerum, quem etiam ſequitur Poſſevinus, legas, vixiſſe anno CIↃ CCC. Sed aliter Lelandus, Henricus Willotus, Balæus, Pitſeus; quibus res Anglicanæ notiores.

16. §. *Anno* CIↃ CCCC *fuit Ioannes Walterus, Mathematicus Anglus. Is Oxonii fecit tabulas æquationis domorum. Item tabulas adſcenſionum univerſalium.*

Teſtis Lelandus, & exinde alii. Obiit Wintoniæ, ubi & educatus fuerat, anno circiter CIↃ CCCCXII ſub Anglorum rege Henrico IV.

17. §. *Anno* CIↃ CCCCX, *ſub Anglorum Rege Henrico* V, *floruiſſe creditur Guilhelmus Batecumbus. Qui nomen eſt adeptus libro de operatione Aſtrolabii, alio de ſphæra concava, item alio de ejuſdem fabricâ, & uſu, adhæc opere de ſphæra ſolida.*

Nonnulli *Bedeconum* appellant. Matheſi imprimis incubuiſſe, ex Lelando videre eſt.

18. §. *Anno* CIↃ CCCCXIX *Ioannes Gerſon Lugduni ad Delphinum Galliæ ſcribebat trilogium Aſtrologiæ theologizatæ.*

Habes operum ejus Tomo I. Barbara eſt appellatio operis hujus. Sed, qui volet, dicat, *Aſtrologiæ ad Theologiæ trutinam expenſæ.* Sive *ad obruſſam ejus examinatæ.* Vel ſimile. Natus fuit Nicaſii, anno CIↃ CCC LXIII. Interfuit Concilio Baſileenſi. Sed poſtquam Pariſios reverſus eſſet, ubi Academiæ erat Cancellarius, multis appetitus inſidiis, profugere coactus eſt Lugdunum. Atque hîc non ita multò pôſt deceſſit, annos

Digitized by Google

annos natus LXV, anno Chriſti CIƆ CCCCXXI, tempore Sigiſmundi Imper. & Papæ Martini V; ut eſt apud Tritthemium in ſcriptoribus Eccleſiaſticis.

19. §. *Anno* CIƆ CCCC XXXVI *Georgius Trapezuntius annos natus erat* XL. *Hic verò memoratur, quia variè ejus opera in Aſtrologia eluxerit. Nam Ptolemaicos magnæ Conſtructionis libros reddidit Latinè; inque eoſdem Iſagogen, & commentarios, compoſuit. Itidem commentarium fecit in Ptolomæi centum ſententias. Adhæc librum de Antiſciis. Item cur Aſtrologorum judicia plerumque fallant.*

Obiit anno CIƆ CCCC LXXXVI. Pluribus hoc de viro, ejuſque ſcriptis, egi libro III de Hiſtoricis Latinis cap. VIII. Tranſlationem Magnæ Conſtructionis Lucas Gauricus à ſe recognitam edidit Venetiis anno CIƆ IƆ XXVIII.

20. §. *Anno* CIƆ CCCC LX *magnæ in ſtudiis exiſtimationis, & auctoritatis, fuit Ioannes Iovianus Pontanus: qui centum Ptolemæi ſententias Latinè vertit, atque commentario expoſuit. Idem libros* XIV *ſcripſit rerum cæleſtium. Adhæc opus de Luna: ſed hoc reliquit imperfectum. Carmine etiam epico fecit Vraniam, ſive de ſtellis libros* V.

Vide de eo Iovium Elogio XLVII, & imprimis, quæ dixi in Hiſtoricis Latinis lib. III, cap. VIII.

21. §. *Anno itidem* CIƆ CCCC LX *eluxit Guilhelmus Botoner, ſive Buttonerus, nobilis Anglus Somerſetenſis. Qui de Aſtrologiæ vi librum compoſuit.*

Nec Mathematicas ſolùm diſciplinas ſedulò excoluit: ſed etiam Medicinam, nec non Hiſtoriam, & antiquitates, patriæ imprimis. Quâ de re dixi in Hiſtoricis Latinis lib. III, cap. IX.

22. §. *Anno* CIƆ CCCC LXXX *Chriſtianus Molitor ex Clagenfurt* opuſcula quædam in Aſtrologia ſcripſit: quæ apud doctos in magno pretio habentur. *Etiam* Prognoſticis ſuis

Digitized by Google

ſuis magnam ſibi gloriam præ cæteris ſuæ ætatis Aſtrologis comparavit:

ut ait totidem verbis Geſnerus Tomo priori Bibliothecæ: atque addit, Viennæ Auſtriæ bonis literis inſtitutum: mortuum autem anno CIↃ CCCC XCV.

23. §. *Anno quoque* CIↃ CCCC LXXX *in pretio erat Marſilius Ficinus Florentinus; qui, præterquàm quòd præclarè ſit de Platone, & philoſophia ejus, meritus, edidit Apologiam, in qua de aſtrologia medicinæ jungendâ agitur. Item diſputationem contra judicia aſtrologorum, ac librum de Sole & lumine.*

In nono epiſtolarum ait, anno ſe natum CIↃ CCCC XXXIII. Natus eſt Ficino, eximio medico, & chirurgo; cujus de peſtilentia librum ex Hetruſco Latinum fecit Hieronymus Riccius. Eccleſiæ Cathedralis Florentiæ fuit Canonicus. In pretio magno erat apud Coſmum Medicem, & liberos. Obiit anno CIↃ CCCC XCIX.

24. §. *Anno* CIↃ CCCC XC *magni nominis famâ per Europam omnem volitabat Ioannes Picus Mirandulanus: qui ſcripſit cùm alia, tum diſputationum adverſus Aſtrologos libros* XII.

Natus anno CIↃ CCCC LXIII. Deceſſit anno, quo Carolus VIII Florentiam ingreſſus, anno ætatis XXXII. Doctorum nobiliſſimus, nobilium doctiſſimus, ac cùm Picus diceretur, verè ſeculi ſui Phœnix fuit.

25. §. *Anno* CIↃ CCCC XCII *Petrus à Rivo Aloſtanus Flander edebat librum de anno, die, & feriâ Dominicæ Paſſionis, ac Reſurrectionis. Eo reſpondet Paullo Mittelburgenſi; qui apologiam ſuam de hoc argumento ad Academiam miſerat Lovanienſem.*

Primùm Rhetor fuit Lovanienſis, poſtea Theologiæ ibidem Doctor, & Paſtor ad ædem B. Petri. Apud Simlerum, & Poſſevinum, lego, vixiſſe anno CIↃ IↃ XLIX. Sed eſſe id nequit, ſi æqualis fuerit Paulli Middelburgenſis: qui jam anno CIↃ CCCC LXXXIV ſcriptis erat clarus. Quid quòd

Digitized by Google

quòd Petrus à Rivo, ut Valerius Andreas narrat, jam anno CIↃ CCCC LXXVII, rector fuerit Academiæ Lovanienſis, orationémque habuerit gratulatoriam ob adventum Maximiliani Archiducis?

26. §. *Anno itidem* CIↃ CCCCXCII *ingens erat gloria Hermolai Barbari: qui librum exaravit de convenientia Aſtronomiæ, & Medicinæ.*

Dixi de hoc ſummo viro lib. III Hiſtoriæ hiſtoricorum Latinorum cap. VIII.

27. §. *Anno* CIↃ CCCCXCIV *in pretio fuit Ioannes Angelus Bavarus ex Aichen. Edidit correctionem Calendarii, & aſtrolabium planum in tabula, continens qualibet horâ, ac minuto, æquationes domorum cæli, ac moram nati in utero matris: necnon tractatum nativitatum, déque horis inæqualibus pro quolibet mundi climate.*

Venetiis anno CIↃ CCCCXCIV excudit Ioannes Emericus. Obiit Viennæ Auſtriæ anno CIↃ IↃ XII, dum in eo eſt, ut abſolvat tabulam Georgii Purbachii de æquationibus motuum planetarum.

28. §. *Anno* CIↃ CCCCXCVIII *Lucius Bellantius, Senenſis Phyſicus, librum edidit de veritate Aſtrologicâ: etiam argumentis Pici, Mirandulani Comitis, adverſus Aſtrologos reſpondit.*

Excuſus Florentiæ.

CAPVT LXIV.

DE ASTROLOGIS ARABIBVS, qui vixere ante annum Chriſti CIↃ IↃ.

1. §. *QVos proximè diximus, Latini fuere ſcriptores. Nunc, priuſquam ad ſeſquiſeculum proximum veniam, commemorabo Arabas, qui ante id tempus ſuâ ſcripſere linguâ. Sed quia ætatem complurium certò dicere non poſſu-*

Digitized by Google

poſſumus, (magnopere enim hac parte ſæpius ſcriptores Chriſtiani, ignorantiâ rerum Arabicarum, cæcutiunt:) ſatius viſum fuit, ſi eos ſecundùm literas digerere contentus forem. Hac fortunâ fit, ut familiam ducat Alchabitius, ſive Alcabitius. Compoſuit ille Iſagogen ad ſcrutanda aſtrorum iudicia, déque Planetarum conjunctionibus.

Interpretatus eum eſt Ioannes Hiſpalenſis: excuſus autem Venetiis anno CIↃ CCCC XCI; atque iterum CIↃ IↃ XXI, cum expoſitione Ioannis de Saxonia, ex emendatione Antonii de Fantis, medici Tarviſiui. In Opticis quoque de eo ſum locutus cap. LXII, §. 4.

2. §. *Aldilazith aſtrologus librum reliquit, qui inſcribitur Archibia; atque incipit,* Poſtulata, *&c.*

Auctor Guilielmus Paſtregicus Veronenſis libro de rerum originibus *.

* *Excuſus Venetiis anno 1547. à Nicolao Baſcarino.*

3. §. *Alpatragius item de Aſtrologia commentatus fuit.*

Librum ſuum auſpicatus eſt ab his verbis: *Detegam tibi ſecretum.* Etiam in Summa Alberti fit Alpetregii mentio. Eundem eſſe ſuſpicor.

4. §. *Arcandam, vel Arcandum, qui & Alcandrinus, librum compoſuit de veritatibus, & prædictionibus Aſtrologiæ, & præcipuè nativitatum.*

Pariſiis editus eſt anno CIↃ IↃ XLII.

5. §. *Bethem Arabs & ipſe Centiloquium, ſive centum aphoriſmos, de Aſtrologia judiciaria reliquit. Item libellum de Horis planetarum.*

Veneti excudêre anno CIↃ CCCC XCIII: Baſileæ item Hervagius anno CIↃ IↃ XXXIII, cum Iulio Firmico, & aliis.

6. §. *Hali Rodoham Ægyptius commentarium edidit in Cl. Ptolomæi Centiloquium, & Quadripartitum.*

Venetiis divulgavit Octavianus Scotus cum aliis Aſtrologis Arabum.

Digitized by Google

bum. Etiam ſcripſit de projectione radiorum, déque tribus nativitatibus, in his ſuâ. Quæ prioribus opuſculis adjunguntur.

7. §. *Hermetis ætatem dicere nequeo. Sed ejus Centiloquium, ſive centum ſententiæ, editæ ſunt Venetiis, anno* CIↃ CCCC XCIII, *cum tripartito Ptolomæi; & Baſileæ, anno* CIↃ IↃ XXXIII, *cum Iul. Firmico.*

Eſt & liber Hermeti Ægyptio adſcriptus: qui eſt de herbis ſacris XXXVI horoſcoporum. Vti & alii libri imaginum: qui meras docent præſtigias. Ajunt fuiſſe Platonis diſcipulum. Quod planè commentitium eſt. Vide de eo Geſneri epitomen, ſi tanti videatur.

8. §. *Meſſehalah, ſive Meſſahulach, nomen ſibi peperit libro de receptionibus planetarum, & eorum conjunctionibus, & revolutionibus annorum mundi. Item altero de elementis, & orbibus cæleſtibus. Præterea alio de ratione circuli, & ſtellarum, & earum operationibus. Alio adhæc de compoſitione, & utilitate, aſtrolabii.*

* an. 1493. Primus horum Venetiis * eſt editus, cum quadripartito Ptolomæi. Alter Norimbergæ à Montano, & Neubero, excuſus fuit. Tertius verò † an. 1533. Baſileæ ab Hervagio †. Quartus ibidem ab Henrico Petri, cum appendice Margaritæ Philoſophicæ. Sæpius hujus Meſſehalah meminit Omar, ſive Homar, libris de Nativitatibus. Diſpiciendum interim, utrùm ſit diverſus ab Arzahel Meſſallah: de quo in Aſtrologis ſum locutus cap. XXXV, §. 13; atque iterum tangam §. 12 hujus capitis.

9. §. *Circa annum* CIↃ CLX *effulſit inclytus ille Rabbi Moſes ben-Maimon, qui, ab initialibus nominis ſui literis,* Rambam *ſolet nuncupari. Hic cùm alia multa compoſuit, tum librum de Aſtrologia, ſive ſiderum viribus, & effectis.*

Primus eum Hebraicè edidit, ac Phyſicæ Rabbi Aben Tybbon ſubjunxit, utrumque etiam opus Latinè vertit, Ioannes Iſaac Levita Germanus, Hebraicarum literarum in Academia Colonienſi profeſſor. Coloniæ verò excudit Maternus Cholinus anno CIↃ IↃ LV. Fuit Maimonides ille in Hebræorum literatura, ac jure, Matheſi etiam, & Medicina, præcellens: de quo adeatur Rabbi Gedaljah in Chronico ſuo.

R. Abra-

Digitized by Google

R. Abraham Zachut in libro Iuchaſin ait, Cordubæ natum anno Mundi, ſecundùm vulgarem Iudæorum computum, 4891; quod fuerit anno Chriſti CIↃ C XXXI. R. Iſaac, in libro Ieſod olam, quadriennio pòſt natum arbitratur. Sed leve hoc diſcrimen. Nec malè iſta conveniunt cùm eo, quòd R. Iſaac Levita, in præfatione Aſtrologiæ Maimonidæ à ſe præmiſſâ, ait eum vixiſſe ante annos CCCC: quod ſit anno CIↃ CLV. Plura de eo ſi voles, adi ſummi viri, Ioannis Buxtorfii, præfationem præfixam operi Maimonidæ à ſe Latinè reddito, quod inſcribitur מורה נבוכים, ſive doctor perplexorum.

10. §. *Omar, ſive Aomar, vel Homar, de Nativitatibus tres libros condidit.*

Quos unà cum Iulio Firmico Hervagius excudit anno CIↃ IↃ XXXII.

11. §. *Trechindus, ſcriptor aſtrologus, non uno in loco citatur ab Hali Abenragele.*

Memorat quoque Geſnerus.

12. §. *Zahel, ſive Zaël, vel Zeël Bebiz Arabs, celebrem nominis ſui memoriam fecit opere de temporum ſignificationibus in judiciis. Item altero de Electionibus. Poſteriori hoc exſequitur, quâ cœli conſtitutione agere conveniat, quod in animo habemus.*

Eum Nicolaus Prucnerus, unà cum Firmico, & aliis, edendum Baſileæ apud Hervagium procuravit anno CIↃ IↃ XXXIII. Diſpiciendum autem, idémne, ac Zahel, ſit Arzahel Meſſallah; cujus varii tractatus editi ſunt Venetiis anno CIↃ CCCC XCIII. Vidimus de eo cap. XXXV, §. 13.

13. §. *Zeazar Babylonius de Aſtrologia Arabicè opus condidit.*

Cujus initium tale eſſe ait Geſnerus: *Vniverſa Aſtrologiæ judicia.*

14. §. *Claudat nunc agmen, Arabibus hiſce perſimilis, ſeu Perſa, ſeu Græcus; cujus ſub falſo veteris Zoroaſtris nomine circumferebantur olim quinque libri de prædictionibus ex inſpectione ſtellarum.*

Auctor Suidas, qui eos libros vocat ἀστεροσκοπικὰ ἀποτελεσματικά. Vide quæ de Zoroaſtre dicebamus libro tertio de Hiſtoricis Græcis.

Digitized by Google

CAPVT LXV.

DE ASTROLOGIS LATINIS, qui claruere anno CIƆ IƆ, ac toto porrò ſeculo.

1. §. *Deinceps ad Latinorum eos me confero, quos tulit ſeculum decimumſextum. Anno* CIƆ IƆ * *Thomas Linacer Britannus Venetiis edi curavit Procli ſphæram, Latinè à ſe verſam: atque hanc operam ſuam inſcripſit Arturo, Walliæ principi, Henrici* VII *filio.*

* recudit Baſileæ Bebelius anno 1523.

In Italia dum eſt, præceptores habuit Demetrium Chalcondylam, & Angelum Politianum. Hermolao quoque Barbaro familiariter uſus fuit. Multum laudatus Eraſmo, Budæo, & doctiſſimo cuique. Medicus fuit Henrici VII, & VIII. Extremâ etiam vitâ ſacerdos factus. Imprimis inclaruit tam multis Galeni, quæ puriſſimâ dictione vertit Latinè. Etiam laudem ſibi paravit ſex libris de ſtructura Latini ſermonis. Obiit anno CIƆ IƆ XXIV.

2. §. *Anno etiam* CIƆ IƆ *floruit Ioannes Muntz, qui Prognoſtica reliquit.*

Obiit anno CIƆ IƆ III.

3. §. *Anno* CIƆ IƆ VI *claruit Bartholmæus Veſpucius Florentinus, ac publicè Aſtrologiam docendo in illuſtri Patavino Gymnaſio multos in ſui admirationem traxit. Annotationes edidit in Sphæram Ioannis de Sacrobuſto; ac orationem in laudem quadrivii, ſive quatuor diſciplinarum Mathematicarum, & præcipuè Aſtrologiæ.*

Memorat Michaël Pocciantius, in ſcriptoribus Florentinis: uti & Geſnerus, in bibliotheca.

4. §. *Anno* CIƆ IƆ IX *Ioannes Eſlzer Moguntinus edidit Speculum Aſtronomicum. Quo agit de cauſſis errorum, in Aſtrologia ex neglecta temporis æquatione provenientium.*

Multa

Digitized by Google

Multa etiam ad Theoricarum, ac præcipuè octavæ ſphæræ, intelligentiam, exponit.

Excudit Baſileæ Henricus Petri, unà cum Theoricis planetarum Purbachii.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ XVIII *Albertus Pighius Campenſis Tranſiſalanus ad Auguſtinum Niphum ſcribebat Defenſionem Aſtrologiæ adverſus Prognoſticorum vulgus; quod, ſe pro Aſtrologis falsò jactans, annuas edit prædictiones. Anno vigeſimo ejuſdem ſeculi literis mandavit rationem celebrandi Paſchatis, & reſtitutionem Kalendarii Eccleſiaſtici, ad Leonem* X. *Etiam librum reliquit de æquinoctiorum, ſolſtitiorúmque inventione. Adhac Apologiam adverſus novam Marci, Beneventani Monachi Cæleſtini, Aſtrologiam; quæ poſitionem Alphonſinam, ac recentiorum omnium de motu octavi orbis, ſuis ἐναντιολογίαις * depravavit. Præterea elaboravit Apologiæ ejus defenſionem* †.

* *contradictionibus.*
† *Edidit Rob. Steph.*

Familiaris erat Papæ Adriano VI; quem etiam, in Hiſpaniam euntem, comitatus fuit. Ac defuncto Romæ Adriano, amantiſſimum ſui ſenſit Clementem VII. Varias obiit legationes Romam, Wormatiam, Ratisbonam. In Matheſi inſtituit Paullum III; à quo donatus eſt duobus ducatorum millibus, & Præpoſiturâ Vltrajectinâ ad S. Ioannem. Quod erat anno CIↃ IↃ XXXV. Etiam Sadoleto uſus amico fuit; ut ex hujus literis videre eſt. Vltrajecti deceſſit anno CIↃ IↃ XLII, atque ibidem ſepultus cum hujuſmodi epitaphio:

PIGGIVS ALBERTVS PRÆPOSITVS
HIC REQVIESCIT.

Vellem, vel clariſſimi Pighii cauſſâ, metricæ artis ignarus trajectis vocibus, appoſuiſſet hæc prosâ, quàm carmine iſtiuſmodi. Atque idem dixero de vitioſis tot jambis, quos memorat doctiſſimus Valerius Andreas. Vt ſunt:

Quòd & paratus negligens inſidias,
*Catholicorum ſancta * dogmata,*
Eccleſiæque aſſeruit perſtrenuè.

* *credo ſcripſerat* ſancta nobis dogmata.

Ac mox:

Vix abſolutis operis primordiis.

Elogium Pighii etiam apud Paulum Iovium habes.

 6. §. *Anno*

Digitized by Google

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XX *in pretio fuit Ioannes Raſtallus: qui, præter alia, canones edidit Aſtrologicos.*

Fuit civis, ac typographus Londinenſis; ſed idem Mathematicus egregius; ut nec dedignatus ſit Thomas Morus ei filiam ſuam dare uxorem. Obiit anno CIↃ IↃ XXXV, imperante Henrico VIII.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ XX, *& antè, claruit Petrus Cirvellus Hiſpanus. Et ille commentarium emiſit in Sphæram Ioannis de Sacrobuſco.*

Is, cum Petri de Aliaco quæſtionibus in eandem ſphæram, Pariſiis excuſus eſt anno CIↃ CCCC XCVIII: ut jam tum clari eſſe nominis cœperit. Sed majus retulit decus, cùm Matheſin doceret in Complutenſi Academia, anno CIↃ IↃ XVII erectâ à Franciſco Ximenio Cardinale, & epiſcopo Toletano. Vide, quæ dixi cap. XVI, §. 18.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XXIII, *ac deinceps, nominis famam diffundebat Georgius Collimitius Taneſtetterus: qui egit de Aſtrologia jungenda cùm medicina: canones etiam condidit de diebus criticis veſtigandis ex figura cæli, & puncto temporis, quo quis cœperit ægrotare: præterea opus divulgavit de naturis, & proprietatibus planetarum, ex Alchabitio, Firmico, & Haly, déque aliis quibuſdam:*

quæ Geſnerus enarrat Tom. I Bibliothecæ: ubi etiam legas, diſcipulum fuiſſe Andreæ Stiborii Boii, Canonici Viennenſis in Auſtria, ac Mathematum ibidem profeſſoris.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ XXVIII *Otho Brunfelſius Moguntinus, Medicus idem, & totius* ἐγκυκλοπαιδείας * *cultor, ſtudioſus quoque ſacrarum literarum: è quibus Aſtrologiam judiciariam refutavit. Atque idem Firmico, ſibi dicato ab editore Nicolao Pruenero, libellum præmiſit incipientibus non inutilem de definitionibus, & vocabulis Aſtrologorum propriis; quos vulgò terminos Aſtrologicos vocant.*

* *diſciplinarum orbis.*

Obiit anno CIↃ IↃ XXXIV.

10. §. *Anno*

Digitized by Google

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX, *ac* XXV *proximis, memoriam nominis ſui Matheſios ſtudiis conſecrabat Orontius Fineus Delphinas. Edidit, inter alia, de mundi ſphæra libros* V, *cum commentariis; librum de ſolaribus horologiis, & quadrantibus; quadrantem univerſalem aſtrolabicum; theoricas planetarum cum armillis, & meteoroſcopio Ptolemæi; Almanach conjunctionum, & oppoſitionum luminarium, duraturum annis* XXXV; *Almanach univerſalius in annos plures, quàm prius; multáque alia, quorum aliqua nondum viderunt lucem.*

Vide de Orontio hoc elogia Scævolæ Sammarthani: & quæ dixi in Geometria cap. XVI, §. 10; in Opticis cap. XXVI, §. 13; in Mechanicis cap. XLI, §. 5.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX, *& deinceps, præclarè de ſtudiorum omni genere merebatur Simon Grynæus: de Aſtrologia verò hoc nomine, quòd primus Græcè ediderit magnam Conſtructionem Ptolemæi; cui & præfationem addidit de uſu ejus doctrinæ.*

Natus Viringæ, Sueviæ opido, anno CIↃ CCCC XCIII: deceſſit peſtilentiâ Baſileæ annos natus XLVII. De morte ejus, ſi voles, adi præfationem Ioachimi Camerarii in editionem Græcam operum Theophraſti. De ſimili ejus in Geometricis operâ monui cap. LVII, §. 5.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX *inter præcipua ſeculi decora erat Hieronymus Fracaſtorius Veronenſis, Poëta idem, & Philoſophus, ac Medicus eximius. Hic opus Aſtrologicum reliquit, quo de orbibus eccentricis, & homocentricis, diſſeruit.*

Domo Veronenſis Patavii ſtudiorum cultum cepit; præceptore Petro Pomponatio Mantuano in philoſophia uſus; condiſcipulis Gaſpare Contareno, poſtea Cardinale, Andrea Naugerio, & M. Antonio Contareno, patriciis Venetis, Pomponio, & Luca Gauricis fratribus, ac pluribus aliis. Obiit anno CIↃ IↃ XL Cives ſui Veronenſes defuncto, uti antè Catullo, ac Plinio, ſtatuam marmoream ſtatuerunt anno CIↃ IↃ LV.

13. §. *Anno*

Digitized by Google

13. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ LXXX *vixit Simon ab Hemminga, Medicus, atque idem Mathematicus: qui, inter alia, adverſus Aſtrologiam judiciariam diſſeruit.*

Opuſculo hoc ſuo, triginta virorum principum, vel doctrinâ illuſtrium, genituris oſtendit, falſas eſſe prædictiones Mathematicas. Obiit anno CIↃ IↃ LXXXVI.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXII *Ioachimus Camerarius Papebergenſis Noribergæ quædam veterum ſcripta Aſtrologica Græcè cum ſua tralatione Latinâ edebat. Vt* κύκλον ἡλιακὸν, *ſive rationem orbis Solaris; quôque ſingulis menſibus victu conveniat uti. Adhæc excerpta ex Hephæſtione Thebano, &, aliis, de duodecim Zodiaci ſignis, & eorum effectis. Inſuper* ὅσα οἱ πλανώμενοι ἀστέρες ἐν ἑκάστῳ τῶν ζωδίων σημαίνουσι· *hoc eſt, quid ſtellæ erraticæ, ſive quinque planetæ, in unoquoque Zodiaci ſigno ſignificent: quidque Luna in quôque denotet ſigno. Atque hæc quidem Græcè pariter, & Latinè, exhibuit. At Latinè ſolùm dedit nobis fragmentum ex libro primo Floridorum Veſtii, vel, ut potiùs dicendum erat, Vettii Valentis Antiocheni. Græcè tantum Mercurii Triſmegiſti* ἰατρομαθηματικά, *hoc eſt, medicationes rationibus Aſtrologicis convenientes, ad Ammonem Ægyptium. Idem Camerarius anno* CIↃ IↃ XXXV *Noribergæ in lucem dabat carmine tum Phænomena, ſivè ſiderum, ac ſtellarum hiſtoriolam: tum prognoſtica; ubi ſupra* CCC XXX *tempeſtatum indicia refert. Adhæc anno* CIↃ IↃ XLI *Baſileenſi prælo ſubjecit duos priores Ptolomæi libros de judiciis Aſtrologicis, Latinè à ſe redditos, & annotationibus illuſtratos. Multum etiam ſibi obſtrinxit amatores Aſtrologiæ, quòd ex codice Mſo, qui olim Beſſarionis, inde fuiſſet Regiomontani, Græcè Baſileenſibus Walderi typis divulgârit Theonis Alexandrini Commentariorum libros* XI *in magnam Conſtructionem Claudii Ptolomæi.*

Atque

Digitized by Google

Atque hæc in Aſtrologia. Nec paſſus operam ſuam in Arithmeticis claudicare: ut liquet ex iis, quæ retuli cap. x, cùm de Nicomacho Geraſeno nobis ſermo foret. Vel etiam in Geometricis. Siquidem anno CIↃ IↃ XLIX Latine tranſtulit Euclidis Elementorum Geometricorum libros VII. Præfationem etiam iis de Geometriæ laudibus, atque uſu, in omni vitæ genere, ſub alieno nomine præmiſit. Sed XXVIII annis pòſt, puta anno LXXVII, nomen ſuum repoſuit. In utraque hac editione Lipſienſi Martinus Steinmetz Gersb. Medicinæ Licentiatus, appoſuit γραμμικὰς ἀποδείξεις*, ſine quibus ſcientia iſta comprehendi nequit. *literarum, & figurarum demonſtrationes. Quid nunc memorem præclara Camerarii merita de univerſa politiori literatura, ac tot oratoribus, hiſtoricis, & poetis, emendatis, ac illuſtratis. Profectò vir hic nunquam ſatis laudatus, ſi alius quiſquam, verè Germaniæ ſuæ Phœnix fuit; non gentis ſuæ judicio ſolùm, ſed etiam exterarum. Quantis enim præconiis eum extollunt Iovius †, Turnebus, Lipſius, & optimus, ac doctiſſimus quiſque! Vſque adeò, ut qui eum non maximi faciat, is, certiſſimo indicio, vel inter indoctos, vel improbos, referri mereatur. Natus vir tantus fuit anno CIↃ IↃ: denatus CIↃ IↃ LXXXIV. † in Elogiis cap. 146.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *claruit Ioannes Stigelius, poeta, atque idem Mathematices peritus: ut indicio ſunt Prognoſtica anni* CIↃ IↃ XXXVI *ex eclipſi lunari: item anni ſequentis, ex ſolari defectu: adhac anni* CIↃ IↃ LI *ex deliquio lunari, annique ejuſdem ex ſolari.*

Natus Gothæ in Thuringia. In adoleſcentia Heobano Heſſo familiariter utebatur; poſteáque Melanchthone, & aliis. Docuit Witebergæ, & Ienæ. Obiit anno CIↃ IↃ LXII, anno ætatis XLVII.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVI *Iacobus Kabelius, præter Arithmeticen, etiam de Aſtrolabio Germanicè commentabatur.*

Sed poſtea etiam Pariſiis prodiit Latinè.

17. §. *Eodem Chriſti anno Iacobus Zieglerus Landavus Bavarus edebat * conſtructionem ſolidæ ſphæræ: item ſcholia in Procli Lycii ſphæram: adhac de canonica per ſphæram operatione: præterea de hemicyclio Beroſi, memorato à Vitruvio †.* * Excudit hæc Baſileæ Walderus, una cum Arato, & ejus ſcholiaſte, anno 1536. † lib. 9. cap. 9.

Etiam in Sapheam commentatus fuit: ut ipſe ait præfatione horum ad Paulum Bombaſium Bononienſem. Præterea publici juris fecit commentarium ſuum in Plinii naturalis hiſtoriæ librum ſecundum; quo explicat obſcuriora ejus libri, præſertim Aſtronomica. Atque hoc cum in librum commentandi exemplum poſtea ſecutus eſt Iacobus Milichius: qui præfatione diſſertationum ſuarum Zieglerum vocat *hominem doctum*, & *commentarios* ejus *eruditè*, & *ſubtiliter ſcriptos* ait.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVIII *magni æſtimabatur Maurus Florentinus, prius Monachus è familia Humiliatorum, poſtea autem ordinis Servorum beatæ Virginis Mariæ. Varia emiſit linguâ Hetruſcâ. Vti annotationes in ſphæram Ioannis de Sacrobuſco; ſphæram Theologicam, & Chriſtianam; ſphæram Platonicam ad Coſimum Medicen; de arte navigatoria; epitomen Muſices.*

Quæ, teſte Pocciantio in ſcriptoribus Florentinis, adſervantur Florentiæ in bibliotheca Servorum B. Mariæ Virginis. Vir fuit Latinè, Græcè, Hebraicè doctiſſimus; Coſmographiæ, aliarúmque ſcientiarum, callentiſſimus. Obiit anno Chriſti CIↃ IↃ LVI, ætatis LXIII.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *ſuum facilè nomen tuebatur Iacobus Peletarius: qui ſcripſit de conſtitutione horoſcopi, & tabulas Aſtronomicas; compendium item de fractionibus Aſtronomicis, locóque Solis, ac Lunæ, in Zodiaco.*

Dixi de eo quoque in Geometris cap. XVI *, §. 20. Atque iterum loquar in Computi ſcriptoribus †.

* *ut quidem typothetæ expreſſit: ſed verè eſt* 17.
† *in Addendis demum.*

20. §. *Anno* CIↃ IↃ XLV *Victorinus Strigelius Kaufbeirenſis publicabat Witebergæ Epitomen doctrinæ de primo motu, demonſtrationibus aliquot illuſtratam.*

Diſcipulus fuit Melanchthonis, & dictionis ejus perſpicuæ imitator. Obiit Heidelbergæ anno Chriſti CIↃ IↃ LXIX, ætatis ſuæ XLV. Actum jam de eo in Arithmeticis cap. LII, §. 23.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ XLVIII *Ioannes Mercurius Morſheimerus*

Digitized by Google

merus Heidelbergæ edebat diſſertationem de vocabulo Aſtronomiæ, ejúſque diviſione, & cauſſis.

Cui adjunxit tabulam ſpecierum continuæ quantitatis. Minuta utraque opera, nec niſi tyronibus inſerviens. Vt, niſi alia ediderit, potuerit præteriri. Melanchthonis ſe fuiſſe auditorem, profitetur.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ L *in pretio erat Tobias Marmorarius Florentinus, Ciſtercienſis Congregationis cœnobita, vir Matheſios ſtudiis egregiè excultus; qui quotannis prognoſtica elaborabat ad indicandas temporum ſucceſſiones, futuróſque eventus.*

Defunctus eſt inter Ciſtercienſes ſuos anno CIↃ IↃ LXX.

23. §. *Anno quoque eodem vixit Hugo, ſive Huo, Heltilius Groningenſis Friſius; qui Hiſpanicè Planiſpharium emiſit.*

Salmanticæ in Hiſpania conſenuit, atque obiit: ubi etiam Gregorii Nyſſeni quædam, atque alia, vertit Latinè. Amplius de eo referet Valerius Andreas in Bibliotheca Belgica.

24. §. *Anno item* CIↃ IↃ L *fuit Ioannes Maria Toloſas; qui de maxima Solis declinatione ſcripſit.*

Plura de eo in Chronologis afferam.

25. §. *Eodem etiam tempore claruit Ioannes Bavarus, Medicus, & Mathematicus: qui Ephemerides condidit ab anno Chriſti* CIↃ IↃ LI *uſque ad* CIↃ IↃ LXX.

Excuſæ ſunt Cracoviæ operâ Lazari Iandriſoviani. Alius eſt ab Ioanne Angelo Bavaro; de quo ad annum CIↃ CCCC XCIV agebamus.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *in pretio erat Ioannes Schrœterus Vinarienſis: cujus exſtant tabulæ Aſtrologicæ.*

Eas emiſit Viennæ Auſtriacæ, ut, futura prædicendo, gloriam deinceps ſibi pararet. Geſnerum adi.

27. §. *Circa idem tempus vigebat Hieremias Brotheiel Aſtrologus.*

Digitized by Google

gus. Is quoque varia edidit prognoſtica, ut vocant, practica.

Meminit Simlerus in iis, quæ addidit bibliothecæ Geſnerianæ.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *Caſparus Peucerus nomen ſibi parabat Elementis doctrinæ de circulis cæleſtibus, & primo motu. Atque idem anno* CIↃ IↃ LIII *publicabat volumen de præcipuis divinationum generibus, inque his de prædictionibus Aſtrologicis.*

Sed prius opus biennio poſt editionem primam recognitum emiſit. Poſterius autem anno CIↃ IↃ XCIII, carcere XII annorum liberatus, correctius, auctiúſque, divulgavit. Natus fuit Budiſſinæ, Luſatiæ ſuperioris metropoli, anno CIↃ IↃ XXV. Gener fuit Philippi Melanchthonis. Primò Philoſophiæ, & Medicinæ doctor, poſtea etiam Theologiæ. Hiſtoriam carceris ſui, ac liberationem ex eo: fuſè ipſe perſcripſit *. Exceſſit Deſſaviæ anno CIↃ IↃ CII, ætatis LXXVIII, anno ſextodecimo, ex quo liberatus eſſet carcere.

* *Prodiit Tiguri anno* 1615.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ LII *vixere Franciſcus Rapaldus, medicus Brugenſis, & Petrus Haſchardus Inſulanus, chirurgus. Quorum ille adverſus Aſtrologiam ſcripſit, ut Medico inutilem: hic verò ei reſpondit opere, quod clypeum Aſtrologicum inſcripſit:*

eſtque Lovanii excuſus anno, quo proximè dicebam.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ LIII *Hieronymus Cardanus Mediolanenſis, vir ſummus, Commentarium ſuum divulgabat in quatuor libros Ptolomæi de aſtrorum judiciis, quos vulgò Quadripartitæ Conſtructionis appellant. Adjunxit* XII *Geniturarum exemplar. Etiam Noribergæ anno* CIↃ IↃ XLVII *prodiere hi quinque ejus tractatus.* I. *De ſupplemento Almanach.* II. *De reſtitutione temporum, & motuum cæleſtium.* III. *De judiciis geniturarum.* IV. *De revolutionibus.* V. *De exemplis centum geniturarum. Acceſſere quoque ejuſdem Aphoriſmi Aſtronomici.*

Plura

Plura de eo retuli in Arithmeticis cap. x, §. 10; ac inferiùs dicam in Computi ſcriptoribus, & Mechanicis.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ LV *non inglorius vixit Cyprianus Leovitius Bohemus: qui Eclipſes accuratè deſcripſit ab anno* CIↃ IↃ LVI, *uſque ad* CIↃ IↃ CVI. *Atque idem Ephemerides prodidit *; pluráque alia, quæ in Bibliotheca ſua dicet Simlerus.*

* *Excuſæ Auguſtæ Vindel. anno* 1557.

Fuit Electoris Palatini ad Rhenum, Ottonis Henrici, Mathematicus. Vixit etiamnum anno CIↃ IↃ LXXII; ac tum in lucem dedit judicium ſuum de anni ejus phænomeno. Fato eſt functus Lavingæ anno CIↃ IↃ LXXIV.

32. §. *Anno* CIↃ IↃ LV *Nicolaus Simus Bononienſis edebat theoricas Planetarum in compendium redactas, pluribúſque figuris auctas. Etiam ephemerides annorum* XV *fecit ſecundùm meridianum Bononienſem. Adhæc canones condidit, ephemeridum uſum exponentes. Item alia nonnulla.*

In Gymnaſio patrio Mathematicarum fuit artium profeſſor.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ LVI *Ioannes Garcæus junior commentarium emiſit Witebergæ de erigendis cæli figuris, verificationibus, revolutionibus, & directionibus.*

Opere eo propoſitionibus XXII complectitur doctrinam Aſtronomiæ de conſtituendo cæli themate, & planetarum motibus numerandis. Diſcipulus fuit Caſparis Peuceri, Mathematum eo tempore in Academia Witebergæ Profeſſoris.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Cornelius Valerius Veteraquinas Batavus Lovanii in Trilingui collegio Petro Nannio Alcmariano ſucceſſit. Vt reliquam* ἐγκυκλοπαιδείαν; *ſic & ſphæram, ſive prima Aſtronomiæ, ac Geographiæ præcepta, ſuccinctè, & purâ dictione conſignavit.*

Defunctus eſt Lovanii anno CIↃ IↃ LXXVIII, ætatis ſuæ LXVI. Plura de eo Aubertus Miræus in Elogiis Belgicis.

Fuit Bordinus Artium, & Medicinæ Doctor, & publicus Bononienſium Mathematicus.

44. §. *Anno eodem claruit Petrus Beauſartus Lovanienſis; qui de annulo ſcripſit Aſtronomico.*

Dixi de eo in Arithmeticis cap. LII.

45. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXIV *prodiit dialexis Thaddai Hagecii ab Haic, Medici Imperatoris Maximiliani* II: *qua oſtendit, ſtellam, quæ eo, ac præcedenti anno, effulſerat, non novam, ſed veterem, fuiſſe. Adverſus hunc ſe oppoſuit Hannibal Raimundus Veronenſis. Anno autem* CIƆ IƆ LXXVI *ei reſpondit Hagecius; docuitque, hanc ſtellam eſſe veterem, ſed novam à ſe vocari, quia antea in Caſſiopeja non apparuiſſet: at cometen non eſſe, quia ſublunaria conſcendens in firmamento conſiſteret.*

Summi viri Ioachimi Camerarii ſe fuiſſe diſcipulum, profitetur; & communicâſſe librum ſuum cum Cornelio Gemmâ Lovanienſi; qui & ipſe hoc de argumento ſcripſit. Vti etiam in Dania fecit Tycho Brahe; Thomas Diggeſſeus in Anglia; in Hiſpania autem Hiſpanorum linguâ Hieronymus Munnos, linguæ Hebraicæ, & Matheſios in Valentiana Academia profeſſor.

46. § *Anno* CIƆ IƆ LXXXII *Papa Gregorius* XIII *annum Iulianum correxit.*

Cujus hanc cauſſam attulit, quòd æquinoctium à XXI die Martii, (quale erat, cùm celebraretur concilium Nicenum, quo ſancitum fuit de vero Paſchatis celebrandi tempore;) in anteriora jam promoviſſet integris decem diebus. Interim Chriſtophorus Clavius, cujus operâ in corrigendis Faſtis uſus is Pontifex fuit, ingenuè agnoſcit, in Calendario ſuo malè eſſe æquatas epactas; ſic ut Paſcha aliquando poſſit incidere in novilunium. Sed modum, rationémque, demonſtravit, quo Calendarium aliquando iterum corrigi poſſit.

47. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXIII *Sixtus ab Hemminga Friſius de Aſtrologia divinatrice librum typis Plantinianis divul-*

divulgabat adverſus Cyprianum Leovitium, Hieronymum Cardanum, & Lucam Gauricum.

Fuit Friſius patriciâ natus familiâ, Gemmæ Friſio perfamiliaris. Obiit anno CIↃ IↃ LXXXVI. Plura de eo Suffridus Petri in Friſiæ ſcriptoribus decad. XIII, cap. IX.

48. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXV *Chriſtophorus Rothmannus accuratè deſcripſit cometam ejuſce anni.*

Fuit illuſtriſſimi Principis Guilhelmi, Haſſiæ Landgravii, Mathematicus. Ejus verò diſſertationem edidit Willibrordus Snellius à Roien, Rodolphi Snellii filius; quorum hoc præceptore glorior in Matheſi; collegâ altero, dum fata, & Deus, ſinerent, in Leidenſi gaviſus ſum Academia.

49. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIII *Albertus Leoninus, ſive Leuwius, à Groenewonde, edidit* * *Theoriam motuum cæleſtium, ſecundùm doctrinam Copernici. Quo in opere tractat quoque de vera anni Tropici quantitate, & ratione reſtituendi annum civilem. Eodem volumine habes Iſagogen ad Aſtronomiam, Geographiam, & Horologiographiam. Etiam contra Genethliacos diſputavit* †.

* *Coloniæ apud God. Kempenſem.*

† *Excudit Plant.*

Patriâ fuit Vltrajectinus, genere nobilis, Iuris doctor, & Matheſios valde intelligens. Cùm anno CIↃ IↃ LXXVIII Gregorius XIII, re cum Principibus communicatâ, ad varias ſcripſiſſet Academias, ut judicium Mathematicorum de vera ratione anni civilis exquireret: ipſe quoque ſententiam ſuam Papæ de manu in manum tradidit; ac eandem ad Remp. Venetam, & Stephanum Poloniæ Regem, miſit. Etſi autem aliquanto antè eam typis commiſiſſet; non tamen divulgare voluit ante annum CIↃ IↃ LXXXII; quando jam per Italiam, Galliam, Hiſpaniam, Poloniam, atque etiam Brabantiam, inducta eſſet anni immutatio: quemadmodum ipſe narrat in præfatione ejus operis. Quod inſcripſit Vltrajectinis ſuis: uti & apud eoſdem defunctus eſt anno CIↃ IↃ CXIV.

50. §. *Circa annum* CIↃ IↃ XC *non exiguum ſibi nomen Aſtronomiâ, & reliquâ Matheſi, peperit Ioſephus Auria Neapolitanus.*

Ccc De

Digitized by Google

13. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ LXXX *vixit Simon ab Hemminga, Medicus, atque idem Mathematicus: qui, inter alia, adverſus Aſtrologiam judiciariam diſſeruit.*

Opuſculo hoc ſuo, triginta virorum principum, vel doctrinâ illuſtrium, genituris oſtendit, falſas eſſe prædictiones Mathematicas. Obiit anno CIↃ IↃ LXXXVI.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXII *Ioachimus Camerarius Papebergenſis Noribergæ quædam veterum ſcripta Aſtrologica Græcè cum ſua tralatione Latinâ edebat. Vt* κύκλον ἡλιακὸν, *ſive rationem orbis Solaris; quôque ſingulis menſibus victu conveniat uti. Adhæc excerpta ex Hephæſtione Thebano, &, aliis, de duodecim Zodiaci ſignis, & eorum effectis. Inſuper* ὅσα οἱ πλανώμενοι ἀστέρες ἐν ἑκάστῳ τῶν ζωδίων σημαίνουσι· *hoc eſt, quid ſtellæ erraticæ, ſive quinque planetæ, in unoquoque Zodiaci ſigno ſignificent: quidque Luna in quôque denotet ſigno. Atque hæc quidem Græcè pariter, & Latinè, exhibuit. At Latinè ſolùm dedit nobis fragmentum ex libro primo Floridorum Veſtii, vel, ut potiùs dicendum erat, Vettii Valentis Antiocheni. Græcè tantum Mercurii Triſmegiſti* ἰατρομαθηματικὰ, *hoc eſt, medicationes rationibus Aſtrologicis convenientes, ad Ammonem Ægyptium. Idem Camerarius anno* CIↃ IↃ XXXV *Noribergæ in lucem dabat carmine tum Phænomena, ſivè ſiderum, ac ſtellarum hiſtoriolam: tum prognoſtica; ubi ſupra* CCC XXX *tempeſtatum indicia refert. Adhæc anno* CIↃ IↃ XLI *Baſileenſi prælo ſubjecit duos priores Ptolomæi libros de judiciis Aſtrologicis, Latinè à ſe redditos, & annotationibus illuſtratos. Multum etiam ſibi obſtrinxit amatores Aſtrologiæ, quòd ex codice Mſo, qui olim Beſſarionis, inde fuiſſet Regiomontani, Græcè Baſileenſibus Walderi typis divulgârit Theonis Alexandrini Commentariorum libros* XI *in magnam Conſtructionem Claudii Ptolomæi.*

Atque

Atque hæc in Aſtrologia. Nec paſſus operam ſuam in Arithmeticis claudicare: ut liquet ex iis, quæ retuli cap. x, cùm de Nicomacho Geraſeno nobis ſermo foret. Vel etiam in Geometricis. Siquidem anno CIƆ IƆ XLIX Latine tranſtulit Euclidis Elementorum Geometricorum libros VII. Præfationem etiam iis de Geometriæ laudibus, atque uſu, in omni vitæ genere, ſub alieno nomine præmiſit. Sed XXVIII annis pôſt, puta anno LXXVII, nomen ſuum repoſuit. In utraque hac editione Lipſienſi Martinus Steinmetz Gersb. Medicinæ Licentiatus, appoſuit γραμμικὰς ἀποδείξεις *, ſine quibus ſcientia iſta comprehendi nequit. Quid nunc memorem præclara Camerarii merita de univerſa politiori literatura, ac tot oratoribus, hiſtoricis, & poetis, emendatis, ac illuſtratis. Profectò vir hic nunquam ſatis laudatus, ſi alius quiſquam, verè Germaniæ ſuæ Phœnix fuit; non gentis ſuæ judicio ſolùm, ſed etiam exterarum. Quantis enim præconiis eum extollunt Iovius †, Turnebus, Lipſius, & optimus, ac doctiſſimus quiſque! Vſque adeò, ut qui eum non maximi faciat, is, certiſſimo indicio, vel inter indoctos, vel improbos, referri mereatur. Natus vir tantus fuit anno CIƆ IƆ: denatus CIƆ IƆ LXXXIV.

* *literarum, & figurarum demonſtrationes.*

† *in Elogiis cap. 146.*

15. §. *Anno* CIƆ IƆ XXXV *claruit Ioannes Stigelius, poeta, atque idem Mathematices peritus: ut indicio ſunt Prognoſtica anni* CIƆ IƆ XXXVI *ex eclipſi lunari: item anni ſequentis, ex ſolari defectu: adhæc anni* CIƆ IƆ LI *ex deliquio lunari, annique ejuſdem ex ſolari.*

Natus Gothæ in Thuringia. In adoleſcentia Heobano Heſſo familiariter utebatur; poſteàque Melanchthone, & aliis. Docuit Witebergæ, & Ienæ. Obiit anno CIƆ IƆ LXII, anno ætatis XLVII.

16. §. *Anno* CIƆ IƆ XXXVI *Iacobus Kæbelius, præter Arithmeticen, etiam de Aſtrolabio Germanicè commentabatur.*

Sed poſtea etiam Pariſiis prodiit Latinè.

17. §. *Eodem Chriſti anno Iacobus Zieglerus Landavus Bavarus edebat * conſtructionem ſolidæ ſphæræ: item ſcholia in Procli Lycii ſphæram: adhæc de canonica per ſphæram operatione: præterea de hemicyclio Beroſi, memorato à Vitruvio †.*

* *Excudit hæc Baſileæ Walderus, una cum Arato, & ejus ſcholiaſte, anno 1536.*

† *lib. 9. cap. 9.*

Etiam in Sapheam commentatus fuit: ut ipſe ait præfatione horum ad Paulum Bombaſium Bononienſem. Præterea publici juris fecit commentarium ſuum in Plinii naturalis hiſtoriæ librum ſecundum; quo explicat obſcuriora ejus libri, præſertim Aſtronomica. Atque hoc eum in librum commentandi exemplum poſtea ſecutus eſt Iacobus Milichius: qui præfatione diſſertationum ſuarum Zieglerum vocat *hominem doctum*, & *commentarios* ejus *eruditè*, & *ſubtiliter ſcriptos* ait.

18. §. *Anno* CIϽ IϽ XXXVIII *magni æſtimabatur Maurus Florentinus, prius Monachus è familia Humiliatorum, poſtea autem ordinis Servorum beatæ Virginis Mariæ. Varia emiſit linguâ Hetruſcâ. Vti annotationes in ſphæram Ioannis de Sacrobuſco; ſphæram Theologicam, & Chriſtianam; ſphæram Platonicam ad Coſmum Medicen; de arte navigatoria; epitomen Muſices.*

Quæ, teſte Pocciantio in ſcriptoribus Florentinis, adſervantur Florentiæ in bibliotheca Servorum B. Mariæ Virginis. Vir fuit Latinè, Græcè, Hebraicè doctiſſimus; Coſmographiæ, aliarúmque ſcientiarum, callentiſſimus. Obiit anno Chriſti CIϽ IϽ LVI, ætatis LXIII.

19. §. *Anno* CIϽ IϽ XL *ſuum facilè nomen tuebatur Iacobus Peletarius: qui ſcripſit de conſtitutione horoſcopi, & tabulas Aſtronomicas; compendium item de fractionibus Aſtronomicis, locóque Solis, ac Lunæ, in Zodiaco.*

Dixi de eo quoque in Geometris cap. XVI *, §. 20. Atque iterum loquar in Computi ſcriptoribus †.

* *ut quidem typotheta expreſſit: ſed verè eſt 17.*
† *in Addendo decompi.*

20. §. *Anno* CIϽ IϽ.XLV *Victorinus Strigelius Kaufbeirenſis publicabat Witebergæ Epitomen doctrinæ de primo motu, demonſtrationibus aliquot illuſtratam.*

Diſcipulus fuit Melanchthonis, & dictionis ejus perſpicuæ imitator. Obiit Heidelbergæ anno Chriſti CIϽ IϽ LXIX, ætatis ſuæ XLV. Actum jam de eo in Arithmeticis cap. LII, §. 23.

21. §. *Anno* CIϽ IϽ XLVIII *Ioannes Mercurius Morſheimerus*

merus Heidelbergæ edebat diſſertationem de vocabulo Aſtronomiæ, ejúſque diviſione, & cauſſis.

Cui adjunxit tabulam ſpecierum continuæ quantitatis. Minuta utraque opera, nec niſi tyronibus inſerviens. Vt, niſi alia ediderit, potuerit præteriri. Melanchthonis ſe fuiſſe auditorem, profitetur.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ L *in pretio erat Tobias Marmorarius Florentinus, Ciſtercienſis Congregationis cœnobita, vir Matheſios ſtudiis egregiè excultus; qui quotannis prognoſtica elaborabat ad indicandas temporum ſucceſſiones, futuróſque eventus.*

Defunctus eſt inter Ciſtercienſes ſuos anno CIↃ IↃ LXX.

23. §. *Anno quoque eodem vixit Hugo, ſive Huo, Heltilius Groningenſis Friſius; qui Hiſpanicè Planiſphærium emiſit.*

Salmanticæ in Hiſpania conſenuit, atque obiit: ubi etiam Gregorii Nyſſeni quædam, atque alia, vertit Latinè. Amplius de eo referet Valerius Andreas in Bibliotheca Belgica.

24. §. *Anno item* CIↃ IↃ L *fuit Ioannes Maria Toloſas; qui de maxima Solis declinatione ſcripſit.*

Plura de eo in Chronologis afferam.

25. §. *Eodem etiam tempore claruit Ioannes Bavarus, Medicus, & Mathematicus: qui Ephemerides condidit ab anno Chriſti* CIↃ IↃ LI *uſque ad* CIↃ IↃ LXX.

Excuſæ ſunt Cracoviæ operâ Lazari Iandriſoviani. Alius eſt ab Ioanne Angelo Bavaro; de quo ad annum CIↃ CCCC XCIV agebamus.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *in pretio erat Ioannes Schrœterus Vinarienſis: cujus exſtant tabulæ Aſtrologicæ.*

Eas emiſit Viennæ Auſtriacæ, ut, futura prædicendo, gloriam deinceps ſibi pararet. Geſnerum adi.

27. §. *Circa idem tempus vigebat Hieremias Brotheiel Aſtrologus.*

Digitized by Google

gus. Is quoque varia edidit prognoſtica, ut vocant, practica.

Meminit Simlerus in iis, quæ addidit bibliothecæ Geſnerianæ.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *Caſparus Peucerus nomen ſibi parabat Elementis doctrinæ de circulis cæleſtibus, & primo motu. Atque idem anno* CIↃ IↃ LIII *publicabat volumen de præcipuis divinationum generibus, inque his de prædictionibus Aſtrologicis.*

Sed prius opus biennio poſt editionem primam recognitum emiſit. Poſterius autem anno CIↃ IↃ XCIII, carcere XII annorum liberatus, correctius, auctiúſque, divulgavit. Natus fuit Budiſſinæ, Luſatiæ ſuperioris metropoli, anno CIↃ IↃ XXV. Gener fuit Philippi Melanchthonis. Primò Philoſophiæ, & Medicinæ doctor, poſtea etiam Theologiæ. Hiſtoriam carceris ſui, ac liberationem ex eo: fusè ipſe perſcripſit *. Exceſſit Deſſaviæ anno CIↃ IↃ CII, ætatis LXXVIII, anno ſextodecimo, ex quo liberatus eſſet carcere.

* *Prodiit Tiguri anno* 1615.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ LII *vixere Franciſcus Rapaldus, medicus Brugenſis, & Petrus Haſchardus Inſulanus, chirurgus. Quorum ille adverſus Aſtrologiam ſcripſit, ut Medico inutilem: hic verò ei reſpondit opere, quod clypeum Aſtrologicum inſcripſit:*

eſtque Lovanii excuſus anno, quo proximè dicebam.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ LIII *Hieronymus Cardanus Mediolanenſis, vir ſummus, Commentarium ſuum divulgabat in quatuor libros Ptolomæi de aſtrorum judiciis, quos vulgò Quadripartitæ Conſtructionis appellant. Adjunxit* XII *Geniturarum exemplar. Etiam Noribergæ anno* CIↃ IↃ XLVII *prodiere hi quinque ejus tractatus.* I. *De ſupplemento Almanach.* II. *De reſtitutione temporum, & motuum cæleſtium.* III. *De judiciis geniturarum.* IV. *De revolutionibus.* V. *De exemplis centum geniturarum. Acceſſere quoque ejuſdem Aphoriſmi Aſtronomici.*

Plura

Digitized by Google

Plura de eo retuli in Arithmeticis cap. x, §. 10; ac inſeriùs dicam in Computi ſcriptoribus, & Mechanicis.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ LV *non inglorius vixit Cyprianus Leovitius Bohemus: qui Eclipſes accuratè deſcripſit ab anno* CIↃ IↃ LVI, *uſque ad* CIↃ IↃ CVI. *Atque idem Ephemerides prodidit *; pluráque alia, quæ in Bibliotheca ſua dicet Simlerus.*

* *Excuſæ Auguſtæ Vindel. anno* 1557.

Fuit Electoris Palatini ad Rhenum, Ottonis Henrici, Mathematicus. Vixit etiamnum anno CIↃ IↃ LXXII; ac tum in lucem dedit judicium ſuum de anni ejus phænomeno. Fato eſt functus Lavingæ anno CIↃ IↃ LXXIV.

32. §. *Anno* CIↃ IↃ LV *Nicolaus Simus Bononienſis edebat theoricas Planetarum in compendium redactas, pluribúſque figuris auctas. Etiam ephemerides annorum* XV *fecit ſecundùm meridianum Bononienſem. Adhæc canones condidit, ephemeridum uſum exponentes. Item alia nonnulla.*

In Gymnaſio patrio Mathematicarum fuit artium profeſſor.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ LVI *Ioannes Garcæus junior commentarium emiſit Witebergæ de erigendis cæli figuris, verificationibus, revolutionibus, & directionibus.*

Opere eo propoſitionibus XXII complectitur doctrinam Aſtronomiæ de conſtituendo cæli themate, & planetarum motibus numerandis. Diſcipulus fuit Caſparis Peuceri, Mathematum eo tempore in Academia Witebergæ Profeſſoris.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Cornelius Valerius Veteraquinas Batavus Lovanii in Trilingui collegio Petro Nannio Alcmariano ſucceſſit. Vt reliquam ἐγκυκλοπαιδείαν; ſic & ſphæram, ſive prima Aſtronomiæ, ac Geographiæ præcepta, ſuccinctè, & purâ dictione conſignavit.*

Defunctus eſt Lovanii anno CIↃ IↃ LXXVIII, ætatis ſuæ LXVI. Plura de eo Aubertus Miræus in Elogiis Belgicis.

Digitized by Google

* *recuſus Pariſiis anno 1588.*

35. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII * *Rodolphus Battingius Friſius edebat Methodum Aſtrolabii.*

Medicinæ junxerat Aſtrologiam.

36. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Andreas Schonerus vulgavit Ioannis Regiomontani Fundamenta, ſive demonſtrationes operationum earum, quæ pertinent ad tabulas primi mobilis.*

Filius fuit Ioannis Schoneri Caroloſtadii : de quo loquebamur cap. XXXVI, §. 13.

37. §. *Anno* CIↃ IↃ LX *Philippus Fantonius Florentinus librum Italicè publicabat de ratione reducendi annum ad legitimam formam, & numerum.*

Monachus, poſteáque generalis abbas fuit Camaldulenſis, Matheſios ſcientiâ egregius : quam & in Academia Piſana docuit publicè. Anno CIↃ IↃ LXXXIX etiamnum ſuperſtes erat : ut Michael Pocciantius narrat in Florentinorum ſcriptorum catalogo †.

† *Florentiæ editus anno 1589.*

38. §. *Anno* CIↃ IↃ LXI *Daniel Santbech Noviomagus Gelrus Baſileæ emiſit Problematum Aſtronomicorum, & Geometricorum, ſectiones* VII.

Quarum prima eſt de obſervationibus τῶν φαινομένων ſolis, lunæ, & ſtellarum inerrantium. Altera ſubjicit canones præcipuos primi motus; quorum ſtructura petitur ex ſphæricis Regiomontani tabulis. Tertia eſt de rationibus gnomonum, & umbrarum, ac fundamento ſciotericorum inſtrumentorum. Quarta eſt de generalibus magnitudinum dimenſionibus. Quincta eſt de ratione librationis; cujus uſus eſt in ducendis aquis, ſeu per canales, ſeu rivos. Sexta eſt de abſoluto artificio ejaculandi ſphæras tormentarias. Septima eſt de multiplicibus obſervationibus Geographicis: quarum peregrinantibus uſus eſt maximus terrâ, marique, ad dimetiendas locorum diſtantias, ſitúmque verum cognoſcendum, ac deſcribendum. Idem Santbechius demonſtrationes Triangulorum à Regiomontano quinque libris conſcriptas publici juris fecit.

39. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVII *Bartholomæus Sculterus Prognoſti-*

gnoſticum ſcribebat novilunii Ecliptici, quo varios ſequentium annorum eventus prædixit. Alia item poſtea divulgavit, quæ ab Aſtrologiæ ſtudiis dependeant; ut Calendarium Eccleſiaſticum perpetuum. Germanicè item Gnomonicen de Solariis Germaniæ.

Prodiere hæc Gorlicii, partim anno CIↃ IↃ LXIX; partim ejuſdem ſeculi LXXI, & ſequenti. Natus fuit anno CIↃ IↃ XL. Dicam de eo quoque in Chronographis.

40. §. *Anno eopſe Paullus Cruſius conſignavit doctrinam revolutionum Solis, cum tabulis mediarum converſionum temporis, & motuum Solis in annis tropicis, & ſidereis.*

Prodiit Ienæ anno, quo ajebam.

41. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVIII *Chriſtianus Vurſtiſius Baſileenſis, ac Mathematicarum apud Baſileenſes Profeſſor, literis mandavit Quæſtiones novas in Theoricas Planetarum Purbachii.*

Quibus Iſagogen ſuam præmiſit. Typis Baſileæ legendas dabat Henricus Petri. Obiit ibidem anno CIↃ IↃ LXXXVI.

42. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXI *longè latéque famam diffundebat Federicus Commandinus: qui Ariſtarchum Samium de magnitudinibus, & diſtantiis Solis, ac Lunæ, Latinè reddidit; uti & Pappi Alexandrini explicationes. Præterea Ariſtarchum quoque commentario illuſtravit.*

Prodiit Piſauri anno CIↃ IↃ LXXII.

43. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXIII *Franciſcus Bordinus Corrigienſis Bononiæ publicabat chiliada Quæſitorum, & Reſponſorum Mathematicorum, ad cognitionem Vniverſi pertinentium. Hoc opus tribus tractatibus abſolvitur. Ac à Geometria quidem inchoat: ſed longè plura exponit de Geographia: plurima autem de Aſtronomia.*

Fuit

Fuit Bordinus Artium, & Medicinæ Doctor, & publicus Bononienſium Mathematicus.

44. §. *Anno eodem claruit Petrus Beauſartus Lovanienſis; qui de annulo ſcripſit Aſtronomico.*

Dixi de eo in Arithmeticis cap. LII.

45. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXIV *prodiit dialexis Thaddæi Hagecii ab Haic, Medici Imperatoris Maximiliani* II: *qua oſtendit, ſtellam, quæ eo, ac præcedenti anno, effulſerat, non novam, ſed veterem, fuiſſe. Adverſus hunc ſe oppoſuit Hannibal Raimundus Veronenſis. Anno autem* CIↃ IↃ LXXVI *ei reſpondit Hagecius; docuitque, hanc ſtellam eſſe veterem, ſed novam à ſe vocari, quia antea in Caſſiopeja non apparuiſſet: at cometen non eſſe, quia ſublunaria conſcendens in firmamento conſiſteret.*

Summi viri Ioachimi Camerarii ſe fuiſſe diſcipulum, profitetur; & communicâſſe librum ſuum cum Cornelio Gemmâ Lovanienſi; qui & ipſe hoc de argumento ſcripſit. Vti etiam in Dania fecit Tycho Brahe; Thomas Diggeſſeus in Anglia; in Hiſpania autem Hiſpanorum linguâ Hieronymus Munnos, linguæ Hebraicæ, & Matheſios in Valentiana Academia profeſſor.

46. § *Anno* CIↃ IↃ LXXXII *Papa Gregorius* XIII *annum Iulianum correxit.*

Cujus hanc cauſſam attulit, quòd æquinoctium à XXI die Martii, (quale erat, cùm celebraretur concilium Nicenum, quo ſancitum fuit de vero Paſchatis celebrandi tempore;) in anteriora jam promoviſſet integris decem diebus. Interim Chriſtophorus Clavius, cujus operâ in corrigendis Faſtis uſus is Pontifex fuit, ingenuè agnoſcit, in Calendario ſuo malè eſſe æquatas epactas; ſic ut Paſcha aliquando poſſit incidere in novilunium. Sed modum, rationémque, demonſtravit, quo Calendarium aliquando iterum corrigi poſſit.

47. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIII *Sixtus ab Hemminga Friſius de Aſtrologia divinatrice librum typis Plantinianis divul-*

divulgabat adverſus Cyprianum Leovitium, Hieronymum Cardanum, & Lucam Gauricum.

Fuit Friſius patriciâ natus familiâ, Gemmæ Friſio perfamiliaris. Obiit anno CIƆ IƆ LXXXVI. Plura de eo Suffridus Petri in Friſiæ ſcriptoribus decad. XIII, cap. IX.

48. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXV *Chriſtophorus Rothmannus accuratè deſcripſit cometam ejuſce anni.*

Fuit illuſtriſſimi Principis Guilhelmi, Haſſiæ Landgravii, Mathematicus. Ejus verò diſſertationem edidit Willibrordus Snellius à Roien, Rodolphi Snellii filius; quorum hoc præceptore glorior in Matheſi; collegâ altero, dum fata, & Deus, ſinerent, in Leidenſi gaviſus ſum Academia.

49. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXIII *Albertus Leoninus, ſive Leuwius, à Groenewonde, edidit * Theoriam motuum cæleſtium, ſecundùm doctrinam Copernici. Quo in opere tractat quoque de vera anni Tropici quantitate, & ratione reſtituendi annum civilem. Eodem volumine habes Iſagogen ad Aſtronomiam, Geographiam, & Horologiographiam. Etiam contra Genethliacos diſputavit †.*

* Coloniæ apud God. Kempenſem.

† Excudit Plan.

Patriâ fuit Vltrajectinus, genere nobilis, Iuris doctor, & Matheſios valde intelligens. Cùm anno CIƆ IƆ LXXVIII Gregorius XIII, re cum Principibus communicatâ, ad varias ſcripſiſſet Academias, ut judicium Mathematicorum de vera ratione anni civilis exquireret: ipſe quoque ſententiam ſuam Papæ de manu in manum tradidit; ac eandem ad Remp. Venetam, & Stephanum Poloniæ Regem, miſit. Etſi autem aliquanto antè eam typis commiſiſſet; non tamen divulgare voluit ante annum CIƆ IƆ LXXXII; quando jam per Italiam, Galliam, Hiſpaniam, Poloniam, atque etiam Brabantiam, inducta eſſet anni immutatio: quemadmodum ipſe narrat in præfatione ejus operis. Quod inſcripſit Vltrajectinis ſuis: uti & apud eoſdem defunctus eſt anno CIƆ IƆCXIV.

50. §. *Circa annum* CIƆ IƆ XC *non exiguum ſibi nomen Aſtronomiâ, & reliquâ Matheſi, peperit Ioſephus Auria Neapolitanus.*

Digitized by Google

* pag. 61. De quo ſic Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *: *Ioſephus Auria Neapolitanus optimè de Mathematicis meritus: ſiquidem, quaſi alter Commandinus, priſcorum monumenta Græca nobis exponere laboravit. Ejus ſunt, Autolycus de Sphæra, quæ movetur, Euclidis Phænomena, Theodoſius Tripolita de habitationibus, & de diebus, & noctibus. Item Data Euclidis, nondum edita; quæ ut edantur, ſatago. Plura alia dediſſet, ni mors interceſſiſſet.*

† Francofurti ex Officina Wecheli.

51. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIII *Henricus Ranzovius, annos tum natus* LXVII, *in lucem dabat* † *tractatum Aſtrologicum de Genethliacorum judiciis, ex vetuſtis, & optimis quibuſque ſcriptoribus, à ſe collectum.*

Fuit Eques Holſatus, Ioannis, Equitis Aurati, filius, Prorex Danicus in Ducatu Schleſvicenſi, Holſatiâ, Ditmarſiâ, &c. Natus in arce Holſatica Steinburgi anno CIↃ IↃ XXVI. Vir fuit magnæ doctrinæ, Daniæque ſuæ perpetuum decus. Cujus multa à multis poteram elogia congerere; ſi putarem, alienæ illum laudis indigere. Solùm hoc præconium appoſui; quia nihil videam libentiùs, quàm, ſi cum genere illuſtri illuſtris certet eruditio. Cognata tandem aſtra petiit anno CIↃ IↃ XCIX, ætatis LXXIV.

52. §. *Anno* CIↃ IↃ XCVI *Ioannes Paullus Gallucius Saloënſis, Academicus Venetus, divulgabat Venetiis librum de fabrica, & uſu, Hemiſphærii Vranici.*

Quo inſtrumento, novè excogitato, cuncta cæli phænomena, unà cum horis omnis generis obſervantur ex Sole, Lunâ, ac ſtellis, non longè ab Ecliptica diſtantibus. Vt verò hoc opus, quod ad uſum inſtrumenti, eſt Aſtrologicæ conſiderationis: ita, quatenus fabrica ejus pertinet ad σφαιροποιίαν, Mechanices potiùs cenſetur. Atque hoc abunde ex iis elucet, quæ de Mechanices diviſione cap. XLVI promebamus.

CAPVT

Digitized by Google

CAPUT LXVI.

DE ASTROLOGIS LATINIS, qui in honore fuerunt proximis XLVIII annis.

1. §. *Pauca nunc adferam de iis, qui fuere ſeculo ſextodecimo. Anno* CIↃ IↃ CIII *Ioannes Baierus Rhainanus I. C. exibuit omnium ſiderum, quotquot exſtare compertum foret, ſchemata, & ſitus, ex deſcriptionibus Hipparchi, Ptolemæi, Alphonſi, & Copernici, per Tychonem Brahe ad veritatis trutinam examinatis. Addidit nomina omnia Latina, Græca, Arabica, Babylonica, Perſica; tum integra, tum diminuta, vel corrupta: illa, ut uſurpemus; hæc, ut intelligamus perperam loquentes.*

Auguſtæ Vindelicorum excudit Chriſtophorus Mangus.

2. §. *Anno* CIↃ IↃ CVIII *Henricus à Lindhout Bruxellenſis, Medicus, ac Philoſophus, divulgabat Speculum Aſtrologicum, hoc eſt, Introductionem in ſcientiam Genethliacam, ſive Phyſicam Iudiciariam: quâ vana, ut potuit, à veris ſtuduit diſtinguere.*

Prodiit Francofurti cum præfatione Gothardi Arturi Dantiſcani de Aſtrologiæ præſtantia, & utilitate.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ CIX *Genevæ Latinè excuſa Aſtronomia I. Baſſantini Scoti, Ioanne Tornæſio interprete, & editore.*

Ex Gallica vertit: quâ linguâ jam antè exierat. Etſi verò Baſſantinus in Galliis aliquamdiu vixiſſet; parum tamen Gallicè nôrat: cùm ſæpius ineptè admodum adjectiva jungeret ſubſtantivis. Sed hujuſmodi correxerant homines amici, omniáque fecere limatiora, Imò nec Latinè, nedum Græcè, ſolum verò Scoticè ſciebat. Et tamen, ut Tornæſius inquit, *in Aſtronomia ita excelluit, ut inter primos ætatis ſuæ habitus ſit.*

4. §. *Anno* CIↃ IↃ CXI *Nicolaus Mullerius tabulas procudit*

Digitized by Google

Friſicas quadruplices : quibus ſyzygiarum Solis , & Lunæ, eclipſiúmque calculum, enarravit.

Patriâ fuit Brugenſis , doctor Medicus, Leovardienſis in Friſia Gymnaſiarcha , ac tandem Matheſios in Groningenſi Academia profeſſor. *Friſicas* dixit *tabulas* , quia in Friſia ſcriptæ , & meridiano Friſico , qui per Leovardiam tranſit , affixæ. Quadruplices verò ſunt , quia ſequuntur Aſtronomiam Lunarem Ptolomæi , regis Alphonſi , Nicolai Copernici , & Tychonis Brahe. Habes eodem opere Iſagogen in Tabulas Friſicas , & appendicem in eaſdem. Præterea Kalendarium Romanum vetus, formâ Iulianâ auctum cyclis Solis , & Lunæ, & methodo Paſchali, Dionyſianis ; item ortu, & occaſu , ſecundùm obſervationes Tychonianas. Adhæc Iſagogen in Calendarium ; in quo, præter alia , de methodo Paſchali emendatâ. Omnino opus eſt eruditum , atque accuratum.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ CXII *Ioſephus Langius Cæſaremontanus, Mathematices, & Græcæ L. Profeſſor in Academia Archiducali, quæ eſt Friburgi Briſgoïæ, elaborabat Elementale Mathematicum : in quo , præter Arithmeticam vulgarem , Geometriam, & Geographiam, habes Logiſticen Aſtronomicam, Aſtronomiam Sphæricam, & Theoricam Planetarum.*

Sed quinquennio demum pòſt Friburgi lucem vidit. Anno autem CIↃ IↃ C XXV Iſaacus Habrechtus , philoſophus , & medicus , opus hoc auxit , notis explicuit, exemplis & figuris illuſtravit. Prodiit hoc pacto Argentinæ.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ C XV *Petrus Lauremberg , Hamburgi prælo ſubjiciebat Amphilycum , ſive diſſertationem de natura crepuſculorum.*

Maluiſſem verò *diluculi* , & *crepuſculi* , dixiſſet : cujus cauſſam adfero libro de Vitiis Sermonis.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ C XIX *Libertus Froidmont , ſive Fromondus , in Eburonum ſolo natus , nomen à rubigine vindicabat diſſertatione ſua de cometa , qui præcedenti anno conſpectus*

ſpectus erat. Anno CIↃ IↃ C XXXI *Anti-Ariſtarchum publicavit, ſive de orbe terræ immobili, contra Philippum Lansbergium. Item Veſtam, ſive Anti-Ariſtarchi vindicem, contra eundem.*

Theologiæ Profeſſor Lovanii factus eſt anno CIↃ IↃ C XXVIII; Cornelióque Ianſenio, è Regio ſacrarum literarum interprete vocato ad Epiſcopatum Iprenſem, in profeſſione hac ſucceſſit. Literis etiam humanioribus, & matheſios ſtudiis, cultiſſimum eſſe, ſatis loquuntur libri ejus.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXV *L. Philippus Mullerus Mathematicarum in Lipſienſi Academia Profeſſor, Arithmetices, & Geometriæ, eclogas ex operibus Ariſtotelis, excerpſit, atque expoſuit.*

Editæ cum Iani Auguſti Vogelii Camitiani, & ejus diſcipuli Valentini Hartungi, Medicinæ Profeſſoris, κυκλοπαιδεία, ex eodem Ariſtotele ſelectâ.

9. §. *Anno eodem, ac deinceps, Matheſios ſtudiis nomen ſibi peperit Philippus Lansbergius. Edidit Progymnaſmata Aſtronomiæ reſtitutæ; Vranometriæ libb.* III; *Commentarium de motu diurno, & annuo, veróque adſpectabilis cæli typo.*

Opere eo adſtruere eſt adnixus diurnum, annuúmque motum, qui in Sole, cælóque, appàret, non deberi Soli, cælóque, ſed ſoli terræ. E Belgico Latinè vertit Martinus Hortenſius, poſtmodò in Amſtelodamenſi Lyceo collega meus. Reſpondit huic operi Libertus Fromondus, Theologus, & Philoſophus Lovanienſis.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXVIII, *ac deinceps, variâ doctrinâ, imprimis Matheſi, eluxit Petrus Gaſſendus Gallus: cujus, inter alia, exſtant epiſtolæ duæ ad Petrum Schickardum de Mercurio in Sole viſo, & Venere inviſâ, Pariſiis emiſſa anno* CIↃ IↃ C XXXI. *Etiam epiſtólicæ ſuæ Exercitationi adverſus Fluddum adtexuit * appendicem aliquot obſervatio-* * Pariſiis anno 1632.

num cæleſtium. Multáque alia ſcripſit; ac plura exſpectantur quotidie.

Præpoſitus eſt Cathedralis Eccleſiæ Dinienſis. Cujus ſingularem, & multijugam eruditionem, non potui non mirari, cum, Belgicam hanc luſtrans, anno CIↃ IↃ C XXIX, inter alios, me non ſemel ſalutatione, & alloquio ſuaviſſimo, dignaretur.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXIV *Everhardus Welperus Argentinæ compendium edebat Aſtronomiæ, tum Sphæricæ, tum Theoricæ, ex variis auctoribus collectum.*

Annis antea XXII operam navârat annuis ſcribendis calendariis. Si plura non valuerit, tribuere jubet gravi paupertatis malo, quo ſemper preſſus fuit.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXVI *Laurentius Eichſtadius Medicus, & Phyſicus, Stetini, veteri Pomeranorum urbe, in lucem emittebat Pædiam Aſtrologicam. Idem poſtea publicavit Ephemerides decennales, uſque ad annum Chriſti* CIↃ IↃ CL. *His canonem Logarithmorum, ac Meſologarithmorum, compendio proponit; tabulas exhibet primi mobilis, calculum eclipſium, & alia. Sequitur verò in Logarithmorum canone Ioannem Neperum Merchiſtonium Scotum. Anno autem* CIↃ IↃ C XLIV *divulgabat tabulas harmonicas cæleſtium motuum, tum primi, tum ſecundorum. In quibus maximè innititur obſervationibus, & hypotheſibus, Tychonis Brahei.*

Propoſitum verò fuit tabulas exhibere perpetuas, ſic ut cæli conſtitutio, motúſque planetarum, anni motus, & metæ, æquinoctia, ſolſtitium, ac bruma, ab origine mundi ad noſtra uſque tempora facili poſſent negotio cognoſci, cæleſtiúmque in hæc inferiora effectus, ſeu ante, ſeu poſt Chriſtum, indagari. Eichſtadii hujus quoque Iſmael Bullialdus, in Prolegomenis Aſtronomiæ Philolaicæ, inter præcipuos meminit noſtri ævi aſtronomos.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXVII *Abdias Trew, Mathematum*

in

in Academia Norica profeſſor, Aſtronomiæ partem Sphæricam accuratâ ibidem methodo conſignabat.

Atque idem promittit reliquas Matheſios partes: imò & Logicen, Rhetoricen, & Philoſophiam univerſam.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLV *Iſmael Bullialdus multum laudis merebatur Aſtronomiâ Philolaicâ.*

Sic dicta à Philolao Pythagorico; qui jam olim cum aliis ad diurnum terræ motum præivit Copernico. Opere eo Bullialdus medios motus aliquot obſervationibus, antea ignotis, ſtabilivit auctoritate Manuſcripti codicis è bibliotheca Regia. Facillimas etiam tabulas ex ſuperiori hypotheſi conſtruxit. Novam item methodum addidit ad Eclipſium Solarium ſine ulla ſolutione triangulorum Sphæricorum, indagandas parallaxes, ac facili negotio computandas. Prolegomenis etiam hiſtoriam narrat de origine, & progreſſu Aſtronomiæ: ac, quæ nova ſuo opere complexus ſit, exponit. Adhæc Vir Clariſſimus, & amiciſſimus, Ioannes Fredericus Gronovius ſuis in Livium Notis ſubjunxit exaratam ad ſe Iſmaëlis Bullialdi epiſtolam de illo Solis defectu, cujus meminit Livius lib. XXXVII.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLVII *Ioannes Hevelius Gedani in lucem emiſit Selenographiam, ſive Lunæ deſcriptionem; ac tam macularum, quàm motuum diverſorum, aliorúmque omnium, viciſſitudinem: Phaſium item Lunarium, teleſcopii operâ deprehenſarum, delineationem accuratam, locupleti rerum cæleſtium auctario exornatam.*

In quo ſimul, ut titulus promittit, cæterorum omnium Planetarum nativa facies, variæque obſervationes, præſertim autem macularum Solarium, & Iovialium, clarè ob oculos ponuntur.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLVIII *Iacobus Vſſerius Archiepiſcopus Armachanus, & totius Hiberniæ primas, de Macedonum, & Aſianorum anno Solari, diſſertationem edebat, cum Græcorum Aſtronomorum parapegmate ad Macedonici, & Iuliani anni rationes, accommodato.*

Quo

Digitized by Google

Quo de viro, rerum divinarum, humanarúmque peritiſſimo, nihil poſſim dicere tam ſublime, quin ejus id virtus ſuperet.

17. §. *Hocce etiam anno Romæ claret Leo Allatius: qui Latinè vertit Procli Diadochi paraphraſin in Ptolomæi libros IV de ſiderum affectionibus.*

Leidæ edidit Elzevirius.

18. §. *Gothofredus quoque Vendelinus magnum in Aſtronomia nomen ſuſtinet apud eos, qui ſcripta legerunt: majus, quibus familiari uſu eum penitiùs nôſſe datum eſt.*

Omnium enim judicio ambiguum relinquit, utrùm priores in eo ferat eximia modeſtia, rara his temporibus virtus; an ſcientia admiranda. Hercii vivit apud Belgas.

CAPVT LXVII.

De Chronologis, & Computorum ſcriptoribus: ac primùm Græcis; poſtea verò Latinorum illis, qui vixere ante annum CIↃ IↃ; uno item Arabe.

1. §. *ASTrologis nunc ſubdam aliquot Chronologos, & Computorum, ut vocant, ſcriptores. Ac primùm pauxillos Græcos.*

De Iulio tamen Africano, Panodoro, Syncello, & aliis pluribus, nihil nunc promam: quia fusè ſatis de iis actum à me fuit in Hiſtoricis Græcis. Neque item de B. Hieronymo, Proſpero Aquitanico, multiſque aliis: de quibus in Hiſtoricis Latinis abunde dixi. Nunc igitur potiùs loquar de indictis.

2. §. *Circa annum* CC *erat Bacchylus; qui opere de tempore celebrandi Paſchatis memoriam ſui propagavit.*

Fuſiùs de eo Hieronymus in viris Illuſtribus: *Bacchylus, Corinthi Epiſcopus, ſub eodem quoque Severo principe clarus habitus, de paſcha, ex omnium, qui in Achaïa erant, epiſcoporum perſonâ, plenum eruditione librum conſcripſit.*

3. §. *Anno*

3. §. *Anno* CC LXXXIII *viguit Anatolius Alexandrinus, epiſcopus Laodicenus, vir undecumque doctiſſimus: qui, præter alia, volumen compoſuit de tempore celebrandi paſchatis.*

Vide, quæ dixi in Arithmeticis. L, §. 3.

4. §. *Sub Theodoſio Magno, anno Chriſti* CCC LXXXVI, *B. Ambroſius, epiſcopus Mediolanenſis, luculentam epiſtolam de tempore celebrandi paſchatis miſit ad epiſcopos per Æmiliam conſtitutos.*

Eſt ea epiſtola LXXXIII libri decimi. Notas in eam ſcripſit Nicolaus Mullerus: quas addidit Tabulis ſuis Friſicis*. * *pag.* 25.

5. §. *Anno* CCCC XLIV *in honore erant Proterius, & Paſchaſinus; qui, commentando de ratione celebrandi Paſchatis, memoriam ſui propagârunt.*

Hermannus Contractus ad annum CCCC XLIV: *De hujus anni Paſcha Proterius, & Paſchaſinus, Leoni Papæ ſcribunt.* Meminit & Tritthemius: ſed priùs Proterii ad annum CCCC LX, Paſchaſini deinde ad ann. CCCC L. Addidit, Proterium de eodem argumento tractâſſe ad Hilarium.

6. §. *Iuſtiniani Cæſaris ætate Ioannes Philadelphenſis Lydus compoſuit librum de Menſibus.*

Vti & Iovis ſigno, aliiſque argumentis Mathematicis; quemadmodum auctor eſt Suidas. De ætate ejus planum eſt ex iis, quæ in Aſtrologis attuli cap. XXXIII, §. 28.

7. §. *Anno* CIↃ CCC XXX, *ac deinceps, claruit Barlaamus monachus: qui, poſt tot Græcorum alios, laureolam quæſivit commentatione de ratione inveniendi tempus celebrandi Paſcha.*

Vidimus de eo quoque cap. XVIII, §. 5.

8. §. *Anno* CIↃ CCCC XL *librum compoſuit de menſium, ac annorum ordine, dierúmque recenſione, Georgius Gemiſtus Pletho Conſtantinopolitanus.*

Digitized by Google

Dixi de eo plura in Hiſtoricis Græcis lib. II, cap. XXX.

9. §. *Hactenus de Græcis. Nunc me confero ad Latinos. Nec altiùs tamen ordiar, quàm ab anno Chriſti ſexcenteſimo. Poſt quem anno decimo Elbodus Britannus de celebratione Paſchatis volumen condidit.*

Familiaris fuit Auguſtino, primo Cantuarienſium Archiepiſcopo. Sermo de hoc nobis fuit lib. II de Hiſtoricis Latinis cap. XXIV.

10. §. *Anno* IↃCLX *Finnanus, Lindisfarnenſis apud Anglos epiſcopus, ore, & calamo, tuebatur opinionem de celebratione Paſchatis lunâ decimaquartâ: quæ in Britannia ab ejus Eccleſiæ incunabulis fuerat recepta.*

Nempe primitus Britanni non ſequebantur conſtitutionem concilii Niceni: ſed præferebant veteres patriæ ritus. Eccleſiæ enim illæ, antequam Gregorius Magnus in eam miſiſſet Auguſtinum, monachum primùm, poſtea Cantuarienſium archiepiſcopum; Aſiaticarum, & Græcarum quarundam Eccleſiarum more, Paſcha celebrabant cum Quartadecimanis. Hi verò ſe Ioannis Evangeliſtæ, Polycarpi, aliorúmque exemplo, tuebantur. Vt planè ſit veriſimile, Britannos non ab Romana Eccleſia; ſed Aſiaticis, aut Græcis, primùm fuiſſe converſos.

11. §. *Iiſdem, ac Finnanus, temporibus vigebat Ronanus (niſi malis Rouanus) presbyter, patriâ Scotus; qui in Gallia, vel Italia, ritus Romanæ Eccleſiæ edoctus, Finnanum hunc poſtea, ac Quartadecimanos, omni vi oppugnavit. Finnani tamen animum inflectere non potuit.*

Nempe, ut ex Bedæ hiſtoria conſtat, nullæ æquè controverſiæ tum Eccleſiam turbabant Britannicam; quàm iſtæ, de ritibus ab Auguſtino Archiepiſcopo primùm inductis.

12. §. *Anno* IↃCLXXXV *in pretio erat Maildulphus Scotus, vir Latinè, & Græcè, doctiſſimus; nec Aſtrologiæ ignarus. Hic varia publici juris fecit: inque iis diſſertationem adverſus conſtitutionem Concilii Niceni; quâ interdictum celebrare Paſcha cum Iudæis.*

Cœno-

Digitized by Google

Cœnobium hic, ope Britannorum, conſtituit; quod primùm vocabatur *Maidulphesbery*; hoc eſt, Maidulphi curia; poſtea verò corruptè nominatum *Malmesbery*. Plura de eo ſi voles, adi Guilhelmum Malmesburienſem in vita Aldhelmi epiſcopi. Item Io. Balæum Centuriâ decimaquartâ num. XXVI.

13. §. *Anno* IↃ C LXXX *vixit Aldhelmus, natione Anglus; qui itidem, de celebratione Paſchatis, adverſus Britones Quartadecimanos, commentatus fuit.*

Vide, quæ retuli in Aſtrologis cap. XXXIV, §. 15.

14. §. *Anno* IↃ C XC *effulſit S. Wilfridus Ripponenſis: quomodo dictus à Rippone, Angliæ Septentrionalis oppido, ubi natus erat. Etiam hic Romanum celebrandi Paſchatis ritum defendit adverſus Quartadecimanos: qualis eo tempore erat Colmannus, Scotorum epiſcopus; aliique è Britonibus, Scotis, & Pictis.*

Meminit Beda lib. III Hiſtoriæ Anglorum cap. XX: ubi narrat, eum fuiſſe magiſtrum regis Alfredi; ac Wilfridum hunc, ſive Walfridum, vocat *virum doctiſſimum*. Evectus tandem eſt ad archiepiſcopatum Eboracenſem. Obiit anno IↃ CC X, ætatis ſuæ LXXV.

15. §. *Anno hoc* IↃ C XC *quoque Adamannus Scotus, qui & Coludius, ſcriptis inclaruit. In quibus etiam epiſtola de Paſchate.*

De eo, ex Beda, Sigeberto, & Matthæo Weſtmonaſterienſi, plura adduximus in Hiſtoricis Latinis lib. II, cap. XXVII.

16. §. *Anno* IↃ CCCC XCV *plurimùm tribuebatur Abboni, Floriacenſi abbati: qui ſuper calculo Victorini eſt commentatus.*

ut ait Sigebertus ad annum memoratum. Egimus de eo cap. XXXV, §. 10.

17. §. *Anno* CIↃ CC *effulſit Ioannes Campanus; qui inter cætera reliquit Computum Eccleſiaſticum, & Calendarium.*

Vidimus de illo jam in Geometris cap. xv, §. 7; & in Aſtrologis cap. xxxv, §. 25.

18. §. *Circa annum Chriſti milleſimum centeſimum vixiſſe ille videtur Anonymus; qui, Rabbinorum primus, tempora Hebræorum diſtinctè explicuit opere eo, quod* Seder Olam Rabba *inſcribitur: unde excerptum eſt* Seder Olam Zutá. *Illud major eſt Hebræorum Chronographia; hoc minor.*

Non ſatis verò liquet, idémne ſit utriuſque Chronologiæ auctor. Id ſi non ſit; ſaltem, qui minorem ex majori exſcripſit, vel par fuerit ætate, vel ſuppar. Vixit minoris ille auctor circa annum Chriſti CIↃ C XXV, temporibus Alphonſi VII. Meminere Chronologiæ hujus R. Salomo Iarchi, Aben-Ezra, & Kimchi: qui ante annos claruere quadringentos; ut recentior his eſſe is ſcriptor nequeat.

19. §. *Anonymus etiam ex Cænobio S. Mariani, apud Altiſſiodorum monachus, chronologiam edidit ab origine mundi uſque ad annum* CIↃ CC.

Subjecere prælo Pariſiis Adrianus Beys, & Sebaſtianus Cramoyſi, anno CIↃ IↃ C IX.

20. §. *Anno* CIↃ CC XL *magni fiebat Alexander de Villa Dei, patriâ Dolenſis: qui de Sphæra ſcripſit, & Computo Eccleſiaſtico.*

Vt monitum nobis cap. x, §. 1. Meminit & Tritthemius.

21. §. *Anno* CIↃ CC XXXII, *& deinceps, latè nomen ſparſit Ioannes de Sacroboſco: cujus ſphæra paſſim in Scholis prælegitur. Atque idem etiam nomen meruit Computo ſuo Eccleſiaſtico.*

Anglicè dicebatur *Holywod*: ut videatur potiùs *de Sacroboſco*, quàm *Sacrobuſto* dicendus. Egi de eo quoque in Aſtrologis cap. xxxv, §. 29.

22. §. *Anno* CIↃ CC XCIV *vivebat Ioannes Baldus, Genuenſis: qui de tempore celebrandi paſchatis opus reliquit.*

Auctor

Auctor Iacobus Bergomas.

23. §. *Anno* CIↃ CCC, *imperante Alberto Cæſare, Petrus de Dacia librum contexuit de calculo ſeu computo; item calendarium.*

De quibus auctor nobis Tritthemius.

24. §. *Anno* CIↃ CCCC XCIV *in honore erat Ioannes Angelus Bavarus ex Aichen. Opus compoſuit de emendatione Calendarii. Item Ephemerides, variáque prognoſtica.*

Plura de eo in Aſtrologis memoravi.

25. §. *Pluſculis Græcis, pluribus Latinis, Arabem ſubdam, incertæ quidem ætatis; aliquod interim nomen ab hac ſcientia adeptum. Eſt is Ibnu Giulgiul chronologus: qui philoſophorum vitas ſecundùm tempora digeſſit.*

Vnde aliqua exſcribit Arabs ſcriptor in vita Pharabii, ſive Abunaſræ el Farabi, ſic dicti à natali ſolo Farab in Aſia.

CAPVT LXVIII.

De Chronologis, ac Computorum ſcriptoribus, qui claruere poſt annum CIↃ IↃ.

1. §. *DE proximo ſeſquiſeculo deinceps promiſſa exſolvam. Anno* CIↃ IↃ XXXV *Lilius Gregorius Gyraldus magno in pretio ſtetit apud eruditiſſimum quemque. Hic inter alia librum conſcripſit de annis, & menſibus, unà cum calendario Romano, & Græco.*

Ac quia Ferrarienſis eſſet, opus hoc dicavit Renatæ, Galliarum Regis Ludovici XII filiæ, Herculis II, Ducis Ferrarienſis, viduæ. Natus fuit anno Chriſti CIↃ CCCC LXXIX. In pueritia audivit cùm alios, tum Baptiſtam Guarinum, celeberrimum ſui temporis Grammaticum. In felicitatis parte erat, quòd, ad multijugam eruditionem parandam, poſtea vixerit apud Albertum Pium Carporum, & Ioannem Picum Mirandulæ principes. Hîc enim ingenti bibliothecâ frui, perque omne

 ſcripto-

Digitized by Google

ſcriptorum genus capacem diffundere animum datum fuit. Mediolani à Demetrio Chalcondyla Græcas didicit literas. Multa Romæ perpeſſus eſt, cùm Vrbs anno CIↃ IↃ XXVII diriperetur à milite Imperatoris Caroli V. Poſtea, in patriam reverſus, familiariter uſus eſt Ioanne Manardo, & Cælio Calcagnino. Sex ſeptem poſtremis vitæ annis manibus, pedibúſque æger, ut ipſe de ſe loquebatur, ſpirabat potiùs, quàm vivebat. Nam, ſine famuli auxilio, ne manum quidem ori poterat admovere. Exceſſit anno Chriſti CIↃ IↃ LII, ætatis LXXIV.

2. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVII *facilè locum ſuum tuebatur Ioannes Lucidus Samoſatheus: qui anno eo Venetiis * labores ſuos Chronologicos, non ſine eruditæ caveæ applauſu, diffundebat.*

* apud Luc. Ant. Iuntam.

In iis ſunt iſta: emendationes temporum ab orbe condito; canones in perpetuam temporum tabulam; de vero die Paſſionis Chriſti; epitome emendationis calendarii Romani.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XLVI *Ioannes Maria Toloſanus, monachus ex Ordine Prædicatorum, divulgabat Venetiis additiones ſuas ad emendationes Temporum Ioannis Lucidi Samoſathei: nec non brevem correctionem Calendarii Romani de paſchate rite celebrando. Quam concilio miſit Tridentino.*

De eo quoque in Aſtrologis tangebam cap. præcedenti §. 24.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ LVI *Hadrianus Iunius, Hornanus, commentarium edidit de Anno, & Menſibus. Item Faſtorum librum, ſive* ἡμερολόγειον *rerum memorabilium quolibet anni die actarum apud Hebræos, Græcos, Romanos, gentéſque exteras. Præterea Calendarium ſyllabicum, ita dictum, quòd vocabulorum ſyllabis reſpondeant anni dies; ac ſyllabis majori literâ ſignatis indicentur feriæ anniverſariæ. Adhæc faſtos emiſit Cæſarianos, & Calendarium.*

Primò hæc de manu in manum Iunius tradidit Eduardo VI, Angliæ regi: poſtea autem Harlemi longè auctiora miſit ſorori ejus Mariæ; quæ in regno ſucceſſit Eduardo. Id anno fuit, ut monui, CIↃ IↃ LVI.

Natus

Digitized by Google

Natus erat Hornæ anno CIϽ IϽ XIII. Dixi de eo quoque in Geographis cap. XLIV, §. 28.

5. §. *Anno* CIϽ IϽ LVIII *Iacobus Peletarius Cenomanus, annotationibus ſuis in Gemmæ Friſii Arithmeticen, adjunxit diſſertationem de cognoſcendis per memoriam Calendis, Idibus, Nonis Feſtiſque mobilibus.*

Vide, quæ de eodem retuli in Geometris cap. XVI, §. 20, & in Aſtrologis prætermiſſis ad annum CIϽ IϽ LVIII.

6. § *Anno* CIϽ IϽ LX *apud doctos in pretio erat Michaël Beutherus, Iuris conſultus, inque Argentinenſi Academia hiſtoriarum profeſſor. Præter illa de globo Aſtronomico, & circulis, etiam divulgavit Ephemeridem hiſtoricam, deque correctione anni Gregoriani.*

Caroloſtadii, Franciæ Orientalis oppido, natus fuit anno CIϽ IϽ XXII. Deceſſit anno CIϽ IϽ LXXXI.

7. §. *Anno* CIϽ IϽ LXV, *ac deinceps, floruit David Chytræus: qui Chronologiam fecit Hiſtoriæ Herodoti, & Thucydidæ. Item emiſit Calendarium vetus Romanum, & alia quædam non abſimilis argumenti.*

Natus in Palatinatu anno CIϽ IϽ XXX. Denatus Roſtochii ſeptuagenarius; videlicet anno CIϽ IϽ C.

8. §. *Anno* CIϽ IϽ LXXI *nominis ſui decus auxit Ioannes Lalamantius collatione anni Romani, præcipuarúmque gentium exterarum.*

Genevæ excudit Criſpinus. Fuit Auguſtoduni Heduorum in Burgundia medicus. Etiam Hippocratis quædam vertit, & tragædias Sophoclis: de quarum tralatione dictum mihi præfatione in libros de Baptiſmo.

9. §. *Anno* CIϽ IϽ LXXII *Benedictus Arias Montanus Hiſpalenſis edebat Danielem ſuum, ſive de ſeculis, & chronologia.*

Eſtque

Digitized by Google

Eſtque nonus liber Antiquitatum ejus Iudaicarum: quas auguſto Bibliorum Codici ſubjecit ſub nomine Apparatûs ad Biblia Regia; Leidæ verò Raphelengius exhibuit ſeorſum. Vidimus de hoc opere quoque in Geographis cap. XLIV, §. 27; inque Mechanicis cap. XLIX, §. 25. A Philippo II Hiſpaniarum Rege in Belgicam miſſus fuit, ut feliciùs excuderentur Biblia Regia: quæ res multum illi invidiæ peperit. Itaque ſæpius, ad cauſſam dicendam, Romam proficiſci coactus eſt. Epiſcopatûs dignitatem non ſemel oblatam recuſavit, majorem ut invidiam declinaret, contentus ſacerdotio militaris ordinis equeſtris S. Iacobi. Obiit in patrio rupis ſeceſſu; quò ſe abdiderat, ut tum reliquâ vitâ, tum moriens, lateret.

10. §. *Anno* CIↃ IↃLXXXII *Patavii Mathematicas docuit Ioſephus Moletius Meſſagenſis: qui tabulis Gregorianis imprimis nomen eſt conſecutus.*

Pro iis à Senatu Veneto accepit ducentos ducatos: Pontifex Gregorius XIII trecentos quos vocant Cameræ ſcutatos, ut eas continuaret, pollicitus eſt.

11. §. *Anno* CIↃ IↃLXXXIV *Gilbertus Genebrardus Arvernus Chronographiæ ſuæ libros* IV *mittebat Arnoldo Pontaco, Baſatenſi epiſcopo. Sed anno* CIↃ IↃXCIX *prodiere auctiores, ac præterea tantò ulteriùs perducti.*

Fuit Genebrardus Theologus Pariſienſis, Hebraicarum literarum Lutetiæ profeſſor Regius, & Archiepiſcopus Aquenſis: quam dignitatem à Gregorio XIII adeptus fuit, interceſſione eorum, qui à Rege deſciverant. Sed, Rege rerum potito, non diu honoris hoc potuit tueri: ut eſt in elogiis Scævolæ Sammarthani. Ait, ſe opus ſuum Chronographiam potiùs, quàm Chronologiam, inſcripſiſſe; quia non tam animus foret, calculonum more, annoſam vetuſtatem numerandam, quàm legendam, proponere. Nempe χρονολογία propriè ſolùm res λογίζει, ſive ſupputat. At Chronographia non ſolùm numerat, ſed breviter etiam delibat: ut licet non ſit hiſtoria, quæ fuſiùs omnia diducit; ſit tamen qualiſcumque hiſtoriæ imago. Duos poſteriores hujus operis libros Arnoldus Pontacus auxit. Idem Genebrardus anno CIↃ IↃ LXXX ex Hebræo Latinè à ſe verſam edidit Chronologiam Hebræorum majorem: de qua ſuperiùs * diximus. Semuri, Burgundionum oppido, ubi ſacerdotium obtinuit, fatis conceſſit annos natus LX, anno Chriſti CIↃ IↃXCVII.

*cap 67. s. 18.

12. §. *Anno*

Digitized by Google

12. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIV *Ioannes Temporarius, Iuriſconſultus Bleſenſis, ad finem perduxit Chronologicarum Demonſtrationum libros tres.*

Quas anno demum CIↃ IↃ C filii ejus, Ioannes, & Adamus Temporarii, Rupellæ in lucem emiſerunt.

13. §. *Anno itidem* CIↃ IↃ LXXXIV *Michael Mæſtlinus Goppingenſis, in Tubingenſi Academia profeſſor Mathematicus, ſcripſit contra novum Calendarium Romanum.*

Vidimus de eo cap. XXXVI, §. 21.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXVIII *tribus Mæſtlini libris, de quibus proximè loquebar, reſpondit Chriſtophorus Clavius Bambergenſis è Societate Ieſu.*

Primo libro agit Clavius de æquatione anni Solaris. Altero de anni Lunaris, & Cycli literarum Dominicalium æquatione. Tertio de computo Eccleſiaſtico per digitorum articulos. Atque his promittit ſe Calendarii ſic reſtituti cauſſas ubertim explicaturum.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ XC *Henricus Buntingus Chronologiam Serveſtæ emittebat.*

Etiam Chronicon Eccleſiaſticum publicavit Magdeburgi anno CIↃ IↃ XCVII. Theologus fuit Grunovienſium. Natus Hanoveræ anno CIↃ IↃ XLV.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *Adrianus Romanus divulgabat Supputationem Eccleſiaſticam, ſecundùm novam, veterémque Calendarii rationem.*

Prodiit Wiceburgi anno, quo dixi. Vide plura in Geometris cap. XVII *, §. 30, & in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 34. * *ubi perperam editum* 16.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIX *Ioannes Antonius Maginus Ephemerides edidit; poſteáque apologiam Ephemeridum. Item Ephemerides cæleſtium motuum ab anno* CIↃ IↃ CVIII *uſque ad annum* CIↃ IↃ CXXX. *Præterea Calendarium.*

Digitized by Google

Compluria etiam elaboravit in Sphærica, & theorica planetarum: uti & in Geographia. Vide cap. XXXVI, §. 42. & cap. XLIV, §. 37.

18. §. *Anno* CIƆ IƆ C I *Daniel Angelocrator Corbachienſis nihil niſi grande ſpirabat, ac ſperabat ſuâ Chronologiâ Autopticâ:*

quomodo inſcripſit, quia perſuaſum haberet, tam eſſe certam, ut, ſicut ait, ipſo operis intuitu, omnium, quæ de temporum commenſuratione ſignâſſet, conſpicua fieret veritas. Eò quoque præmittit in frontiſpicio, ſe hæc commentatum, *Deo illuminante: ſuam* enim *temporis conciliationem tam eſſe certam, quàm quæ certiſſima.* Paſſim verò impugnat rationem conciliandi, quam inierat Thaddæus Dunus: de qua in Chronologia noſtra diſſeremus. Quantopere etiam ſua prætulerit arduis Ioſephi Scaligeri laboribus; arguit, quòd contendat eum ſuperſtruxiſſe falſis fundamentis. Vt qui annos ſabbathicos incipiat non ab initio ingreſſûs in terram Canaan; ſed ab anno ſexto exacto: quique in jubilæorum celebritate typum deſtruat: qui adhæc in LXX hebdomadibus Danielis turbet, dum annos jubilæos, ſive quinquageſimos, negat ab Hebræis obſervatos; contrà quàm ſit in Seder Olam; imò ipſe ſui oblitus alibi tradiderit: qui item LXX annos deſolationis ordiatur à tranſmigratione Iechoniæ, XIII annis priuſquam oporteat. Ait autem, ſe centena ejuſmodi non minùs erronea ex Scaligero poſſe adferre. in iis hoc etiam eſſe, quòd neget, in rerum natura fuiſſe reges Perſarum; quos tamen numerent Megaſthenes Perſa, & Philo Hebræus. Hæc ille novennio ante Scaligeri exceſſum; qui iſta vocat Beroaldiſtarum deliria. Mirum autem, neſciiſſe diſtinguere inter Megaſthenem verum, & illum Anni ſuppoſititium. Mirum etiam, tam antiquum putaſſe Philonem illum, ut Chriſti, & Apoſtolorum faceret æqualem. Sed fortaſſe aliter in pleriſque ſapuit poſtea. Diu enim exinde ſupervixit. Nam & memini, Synodo Dordrechtanæ intereſſe apud Batavos anno CIƆ IƆ C XVIII: imò toto pôſt decennio, quod eſt, anno hujus ſeculi XXVIII, librum ſuum de Ponderibus, denuo, ac emendatiùs, emiſit.

19. §. *Anno* CIƆ IƆ C IV *Arnaldus Pontacus præclarè de Chronologia meritus eſt notis & animadverſionibus ſuis ad Chronicorum tres ſcriptores; Euſebium Pamphili, Hieronymum, & Proſperum Aquitanicum.*

Pontacus hic, vir maximæ eruditionis, epiſcopus Vaſatenſis fuit, & utrique

Digitized by Google

utrique Concilio Regio à conſiliis. Huic Gilbertus Genebrardus ſuam dicavit Chronologiam; ipſe autem duos poſteriores libros emendavit, & adauxit.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Sethus Calviſius juris publici faciebat Chronologiam ſuam: in qua Ioſephi Scaligeri imprimis inſtitit veſtigiis. Atque idem anno* CIↃIↃCXI, *& ſequenti, in lucem dabat Elenchum Calendarii à Papa Gregorio* XIII *comprobati. Duo hæc verò ſibi Calviſius in Elencho illo propoſuit: ut ex fundamentis Aſtrologiæ refelleret Calendarium Gregorianum; atque ut novam Calendarii rationem, eámque veriorem, & expeditiorem, adferret.*

Quantopere prior illa Calviſii opera placuerit Ioſepho Scaligero, non ſivit hic nos ignorare epiſtolà CCCC IV, quæ eſt ad Heliam Putſchium: *Egregius vir quidam Germanus, Sethus Calviſius, nuper ſub initium ſuperiorum nundinarum, præſtantiſſimam rationibus meis inſtructam Chronologiam edidit, ut ab illis ne latum quidem unguem diſcedat, opus æternitate dignum.* Et mox: *Non dicam, quàm lætatus ſim, cùm viderem, ineptiſſimos cercopithecos quoſdam rationibus, & argumentis noſtris oblatrâſſe; hunc autem præſtantiſſimum virum non aliis, quam illis noſtris, Chronologiam ſuam muniviſſe. Hoc opus reliquorum omnium luminibus officiet: &, ſi bene auguror, nullius tam crebra fuerit editio, quàm hujus erit. Omnino eximium eſt.* Idem etiam ad Calviſium ipſum ſic ſcribit epiſtolà num. CCC VIII: *Tam eximio labore id conſecutus es, ut quia primus hanc gloriam arripuiſti, ſolus eam poſſideas; neque quiſquam tibi præripere eam poſſit. Sed & mihi præteritorum ſtudiorum fructus præclarè conſtat; quòd quum ego nihil impenſius optarem, quàm rem Chronologicam eò deduci, ut hariolorum injuriæ ac tyrannidi opportuna amplius non eſſet; ac eodem tempore tot canes argumenta noſtra ac rationes adlatrarent: unus tandem eas amplexus ſit, qui inſtar omnium eſſe poſſit. Itaque ſeriò triumpho. eóque magis, quòd lætitia mea cum publica utilitate conjuncta eſt. Nemo enim beneficii tui meminerit, quin & vigiliarum mearum meminerit. Vivet igitur, vivet opus hoc, ſacrarium temporum, ſcrinium æternitatis, perpetuorum Faſtorum conditorium. Iam deſitum eſt in Chronologia nugari. Nihil in eo ineptum, nihil futile. Omnia plana, perſpicua, ita inter ſe apta, ut ultima à primis pendeant, media utriſque hæreant.* Nec abludunt ab his, quæ aliquot ſequentibus memorat epiſtolis.

Digitized by Google

Elenchum Regibus Magnæ Britanniæ, Daniæque, præfatione ſuâ dicavit, ac commendavit, David Origanus; de quo proximè dicebamus. Argumentum, atque inſtitutum operis, paucis hoc pacto comprehendit: *Ornatiſſimi, & doctiſſimi Sethi Calviſii, amici mei ſingularis, in examinando utroque Calendario, Iuliano, & Gregoriano, & ſubſtituendo alio correctiore, perſpexi.* Et mox: *Poſtquam ingenii dexteritate haut vulgari, & ſtudio indeſeſſo, ad finem feliciter perductas has duas ejus Elenchi partes; quarum prior Calendarii Iuliani, & Gregoriani, errores doctè monſtrat; poſterior duplex Calendarium novum proponit; vidi, & penitiùs introſpexi, ac conſideravi: non modò eas, utpote luminarium correctis ab Atlante noſtrorum temporum Tychone motibus apprime conſentientes, & accommodatas, vehementer probavi; ſed & ut ederentur, & publici juris fierent, auctor & promotor exſtiti: ut ſi ſpes etiam nulla eſſet, calendarium Gregorianum in hoc rerum ſtatu abrogatum iri; liberalis tamen doctrinæ cauſsâ, omnes literati hoc egregio de literatis ſcripto, ad intelligendas pleniùs in hac materia controverſias, uterentur, & fruerentur.* Elencho hoc publicato, molitus fuit Calviſius alteram Chronologiæ editionem. Sed, quæ orſus erat, perficere non potuit. Obiit enim non multò pòſt: puta anno CIƆ IƆ C XVII. Multis interim locis emendata, vel aucta, prodiit anno CIƆ IƆ C XX.

21. §. *Anno* CIƆ IƆ C IX *David Origanus Sileſius Francofurti ad Viadrum tribus complexus eſt tomis motuum cæleſtium ephemerides.*

Profeſſor fuit Matheſios in Academia Brandeburgica Francofurti ad Viadrum.

22. §. *Anno* CIƆ IƆ C XI *Auguſtinus Torniellus Novarienſis, Congregationis S. Pauli Clericus Regularis, prælo commiſit Annales Sacros, & Profanos, ab orbe condito, uſque ad adſcenſionem Chriſti in cælum.*

His Scripturæ, & Gentilium monumenta, confert, ad veritatem temporum eruendam; multáſque intricatiſſimas quæſtiones diſſolvit.

23. §. *Anno* CIƆ IƆ C XII *Chriſtophorus Helvicus edidit Syſtema Chronologicum, æqualibus denariorum, quinquagenariorum, & centenariorum intervallis.*

Id

Id poſtea continuavit, & recenſuit, Ioannes Balthaſar Scoppius, Eloquentiæ, & Hiſtoriarum, in Academia Marpurgenſi profeſſor. Emiſit anno CIƆ IƆ CXXXVIII. Ac Helvicus quoque Scaligeri veſtigiis inſtitit; ut res docet, & ipſe præfatione ad lectorem agnoſcit. Deceſſit anno CIƆ IƆ CXVII.

24. §. *Anno* CIƆ IƆ CXIV *Iacobus Gordonus Leſmoreus Scotus, Societatis Ieſu Theologus, Chronologiam emiſit; quâ totius orbis res geſtas ad ſua uſque tempora complectebatur.*

Tomis conſtat duobus: quorum prior ad Chriſtum uſque ſe extendit; alter ad annum Chriſti CIƆ IƆ CXIV. Prodiit Coloniæ Agrippinæ. Sed hiſtoriarum magis epitomen continet, quàm perplexas Chronologorum diſceptationes: ut potiùs Iſagoge ad eos dici mereatur, quàm Chronologia; ſicut & aliæ multorum Chronologiæ.

25. §. *Anno* CIƆ IƆ CXVII *Ioannes Behm, Theologiæ in Academia Boruſſiaca Profeſſor, & Electori Brandeburgico à ſacris, magno eruditorum applauſu typis committebat Chronologiam ſuam à condito mundo uſque ad deletum à Veſpaſiano templum Hieroſolymitanum. In quo Scripturarum momenta accuratè expendit, & Beroaldi, ac Funcii, eóſque ſequentium, fundamenta ſedulò refellit.*

Occaſio hoc argumentum tractandi fuit iſtiuſmodi. Cùm ſtudiis ſacris ſedulò operam daret Wittenbergæ: multis ſe temporum difficultatibus implicari in Scripturis videbat; nec ſe iis poterat extricare. Commodè tunc in lucem prodiit Chronologia Sethi Calviſii: quâ viſâ, lectâque, gaviſus eſt uſque adeò multum inde ſibi lucis acceſſiſſe. Eâ ut pleniùs frueretur; Wittebergâ Lipſiam abiit, atque ibi biennio Calviſii hoſpitio uſus fuit. Ejuſce temporis poſtea etiam negabat ſe unquam pœnituiſſe. Nec deinceps piguit ſacrorum temporum diſquiſitionem ſtudiis jungere cæteris. In qua quantum effecerit, argumento egregia eſt opera, quam dicebamus.

26. §. *Anno* CIƆ IƆ CXIX *Iacobus Salianus Avenionenſis, Societatis Ieſu presbyter, ſex grandibus tomis comprehendit Annales Eccleſiaſticos Veteris Teſtamenti.*

His, ab orbe condito, uſque ad Chriſti mortem, digerit, & exponit res geſtas per annos fere ſingulos. Primus tomus aperit res à mundi natali, uſque ad Moſem. Alter inde progreditur, uſque ad Heli pontificem. Tertius enarrat tempora Heli, Samuelis, Saulis, Davidis, & Salomonis. Quartus continet res à diviſione regni Salomonici, uſque ad captivitatem Babylonicam. Quinctus à Cyri initio, uſque ad Antiochum Epiphanem. Sextus ab Epiphane, uſque ad finem Euangelicæ Hiſtoriæ. Neque his voluminibus tantummodo res ſacras explicat; ſed etiam Aſſyriorum, Babyloniorum, Perſarum, Græcorum, & Romanorum.

27. §. *Anno* CIƆ IƆ C XXVIII *Iacobus Roſius Biberacenſis emiſit Ephemeridem, ſive Calendarium generale Aſtronomicum, & Aſtrologicum. In quo ſiderum ortus & occaſus, ac naturales effectus, qui ſingulis ſunt cujuſque menſis diebus, exponit.*

Opus id non exiguâ induſtriâ ex veteribus, ac novis, contexuit. Mathematicum ſe vocat, & publicum notarium Cæſarium; quo munere functus eſt Biennæ, ſive Bipennii, Helvetiæ oppido.

28. §. *Anno* CIƆ IƆ C XXXII *Erycius Puteanus edebat circulum Vrbanianum, ſive lineam* ἀρχημερινὴν * *per urbem Romam, polum utrumque, & antipodes deſcriptam, verum Orientis, & Occidentis terminum, ſacrum dierum principium. Eopſe anno ad firmandum hoc opus* θεωρήσεις † *publicavit de quatuor principiis diei. Idem anno* CIƆ IƆ C XXXVII *emittebat librum de biſſexto die, unde annus biſſextilis dicitur; quo intercalandi arcana illuſtravit: eique operi dierum apud Indos* διόρθωσιν * *adtexuit.*

* *indicem diei incipientis.*

† *propoſitiones ſive regulas generales.*

* *emendationem.*

Vir hic ſummus Venlonæ in Geldria natus fuit anno CIƆ IƆ LXXIV. Eo in pueritia, biennio minor, Dordrechti uſus ſum condiſcipulo, ac deinde omni vitâ amico. Coloniæ exinde Eloquentiæ, & Matheſi, ac Philoſophiæ, operam dedit. Lovanii Iuſtum Lipſium audivit. In Italiam profectus, Ludovico Septalio, Ioanne Baptiſta Sacco, Ioanne Baptiſta Silvatico, aliiſque maximi nominis viris, uſus eſt familiariter. Mediolani pòſt Eloquentiæ profeſſor fuit, ac Regii Hiſtoriographi titulo auctus eſt; Romæ etiam in civium numerum relatus. Imò & Mediolani ſupremam

mam fuit Iuris lauream conſecutus. Inde, in Belgicam arceſſitus, Iuſto Lipſio in cathedra Lovanienſi ſucceſſit. Quæ, præter antea memorata, ediderit, Valerius Andreas dicet in Bibliotheca Belgica. Ante annos circiter quatuor, non exiguo cum dolore omnium Lovanii obiit.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXV *Aubertus Miræus Bruxellenſis Antverpiæ edebat rerum Belgicarum Chronicon à Iulii Cæſaris adventu uſque ad annum, quo divulgatum id eſſe, dicebamus.*

Natus eſt è fratre Reverendiſſimi Ioannis Miræi; epiſcopi Antverpienſis. Lovanii in Hiſtoria Lipſii auditor fuit; Duaci in Theologia Colvenerii, & aliorum. Poſt varias functiones, à ſacris fuit Principum Alberti, & Iſabellæ, & primus Notarius Apoſtolicus, ac poſt obitum M. Antonii Del-rio, Decanus Antverpienſis, & Epiſcopalis Vicarius. Etiam publicavit Faſtos SS. Belgicos, ac Burgundicos. Cætera ſuggeret bibliotheca Valerii Andreæ.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXVIII *Andreas Argolus Ephemerides Patavii duobus emiſit tomis, ſecundùm Tychonis Brahei hypotheſes, cælóque deductas obſervationes. Prior tomus eſt ab anno* CIↃ IↃ C XXXI *uſque ad* CIↃ IↃ C LV. *Alter exinde uſque ad annum ejuſdem ſeculi* LXXX.

Argolus ille philoſophus eſt, ac medicus, inque celeberrimo Patavinorum Gymnaſio Profeſſor Mathematicus.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLII *Daventriæ Henricus Guthberletus claſſicæ quidem ſcholæ moderator, illuſtris verò gymnaſii profeſſor fuit: à morte autem excudendam reliquit Chronologiam; quæ ab orbe condito incipit, ac deſinit in anno* CIↃ IↃ C XXXIV.

Amſtelodami typis prodiit Laurentianis anno CIↃ IↃ C XXXIX.

CAPVT

CAPUT LXIX.

DE GEOGRAPHIS GRÆCIS
priori parte præteritis.

1. §. *A Chronographis me confero ad Geographos: quibus etiam, ut antea quoque feci, miſcebo, qui magis fuerint Hiſtorici, quàm Mathematici. Nempe quia tam hi, quàm illi, Geographorum nomen poſſideant: nec ſine hiſtoriæ notitia ſitum terrarum metiri Mathematicus poſſit. In iis agmen hoc tempore ducet Bias Prienenſis, unus è ſeptem ſapientibus Græciæ, Alyattis, Lydiæ Regis, æqualis. Qui circiter bis mille verſus de Ionia fecit.*

Auctor nobis Laërtius in ejus vita. Sed fortaſſe id opus magis Ionum geſta retulit, quàm Ioniæ ſitum.

2. §. *Olympiade* LXXVII, *ac deinceps, viguit Democritus Abderita: qui Geographiam tractavit;*

ut ex Strabone, & Laërtio, oſtenſum lib. IV de Hiſtor. Græcis cap. II.

3. §. *Ante etiam Herodotum vixit Damaſtes Sigeenſis. Hic præter alia, paullo ante bellum Peloponneſiacum, gentium, urbiúmque catalogum contexuit.*

Dixi de eo in opere de Hiſtoricis Græcis lib. I, cap. II, & lib. IV, cap. V.

4. §. *Dionyſius Mileſius, ſcriptor vetuſtus admodum, quippe Herodoto antiquior, compoſuit* περιήγησιν, *ſive orbis deſcriptionem:*

ut teſtis eſt Suidas.

5. §. *Alexandri M. ætate claruiſſe arbitror Archelaum, quem Diogenes vocat* χωρογράφον*, *ac literis opus ait commiſiſſe de terris ab Alexandro M. peragratis.*

* *regionum ſcriptorum.*

Plura

Plura de eo retuli lib. I de Hiſtoricis Græcis cap. x.

6. §. *Dicæarchi ætatem inde cognoſcimus, quòd Ariſtotelis fuerit diſcipulus, æqualis Theophraſto. Hic cùm aliis memoriam nominis ſui conſecravit; tum egregio monumento de Græciæ urbibus, ac dimenſione Peloponneſi.*

Fuſiùs de hoc egi lib. I de Hiſtoricis Græcis cap. IX.

7. §. *Hanno, Carthaginenſium dux, magno fuiſſe in pretio videtur temporibus Agathoclis, Siciliæ regis, paullò ante bellum Tarentinum. Reliquit periplum, quo Africæ ambitum narrabat, & quas terras in Oceano Atlantico reperiſſet.*

Punicâ eum ſignavit linguâ; ſed Græcè alii reddiderunt. Vberiùs de eo diſquiro in quarto de Hiſtoricis Græcis.

8. §. *Tempore Ptolomæi Lathyri floruit Artemidorus Epheſius: qui periplum undecim geographiæ libris complexus fuit.*

Plura de eo attuli in Hiſtoricis Græcis lib. I, cap. XXII.

9. §. *Extremis Ptolomæi Lagidæ temporibus eluxit Iſidorus Characenus; qui Parthiam deſcripſit.*

De eo tracto lib. III Hiſtoricorum Græcorum; atque item libro IV, cap. X.

10. §. *Sub Auguſto Cæſare vivebat Dionyſius Byzantius, vel potiùs Alexandrinus: cujus περιήγησιν habemus.*

Vbertim de hoc egi lib. II de Hiſtoricis Græcis cap. III.

11. §. *Sub Hadriano Cæſare claruit Diogenianus Heracleota: qui librum compoſuit; ſed, ut alia innumera, injuriâ temporum deperditum; de fluminibus, lacubus, montibus. Idem tabulâ univerſæ terræ urbes, quantum potuit, comprehendit.*

Dixi de eo lib. II Hiſtoriæ Græcorum Hiſtoricorum cap. XII.

Digitized by Google

12. §. *Sub Cæſare Antonino Philoſopho nomen aliquod, inter philologos imprimis, geſſit Pauſanias Cæſarienſis. Qui libris* X *Græciam deſcripſit.*

Fusè de eo actum nobis lib. II de Hiſtoricis Græcis cap. XIV.

13. §. *Sub Iuſtiniano Magno claruit Hermolaus Byzantius; qui Stephani* Ἐθνικὰ † *in compendium redegit.*

Multùm eum debere Xyſto Betulejo, ſatis liquet omnibus. Non æquè illud, bene item de eo meritum eſſe Conradum Geſnerum: qui, in ſuo propriorum nominum Onomaſtico, Latinè vertit, & loca innumera caſtigavit: ut ipſe refert epiſtolâ de libris à ſe editis *.

† *opus de gentibus, ſive populorum, nominibus: uti & oppidorum, aliorumque locorum.*

* *Tiguri anno* 1566 *una cum Geſneri vita.*

14. §. *Anno* CIↃ CCCC LXXX *Nicolaus Sophianus Corcyræus Romæ docuit: atque idem tabulis ſcitiſſimè deſcripſit Græciam, veteribus, & recentibus, nominibus appoſitis.*

Anno etiam CIↃ IↃ XLIV Oporinus recudit Baſileæ. Ac aliquanto pòſt Nicolaus Gerbelius Phorcenſis eas in tabulas emiſit Iſagogen. De quo plura inferiùs dicam. Fuit Sophianus vir Græcè, quàm Latinè, doctior: ut de eo cenſet Raphaël Volaterranus lib. XXI †.

† *col.* 642 *edit. Gryph.*

15. §. *Atque horum quidem tempora cognoſcimus. Subdam nunc aliquos, quorum ætatem putem incertam. Ex iis eſt Agathemerus; qui in lucem edidit Hypotypoſes Geographicas.*

Hæ Romæ exſtant Msæ in bibliotheca Vaticana: adhæc Lutetiæ in bibliotheca Regis Chriſtianiſſimi: in Hiſpania item in illâ Diegi Hurtadi, & compluribus aliis. Pluſcula ex Mssis Regiis exſcripſit filius meus Iſaacus. Inſcriptio eſt operis: Ἀγαθημέρου * τοῦ Ὄθωνος (in codice Pariſienſi Regio eſt Ὄρθωνος) γεωγραφίας ὑποτύπωσις.

* Agathemeri, *filii* Othonis (*vel* Orthonis) deſcriptio Geographica.

16. §. *Alexander Epheſius, cognomento Lychnus, de rebus cæleſtibus, & terrarum ſitu, egit:*

ut auctor eſt Strabo lib. XIV. Vide ſis, quæ dixi lib. III Hiſtoricorum Græcorum.

17. §. *Apollas de civitatibus Peloponneſi volumen condidit.*

Videtur

Digitized by Google

Videtur idem, ac Apellas Cyrenæus. Conſule, quæ attuli lib. III de Hiſtoricis Græcis.

18. §. *Apollodorus, qui* Geographus *vocatur ab argumento, quod tractavit, ſcripſit de populis, inſulis, & urbibus.*

Vt auctor eſt Tzetzes Chil. III hiſtor. c. Vide, ſi vacat, quæ de Apollodoris memoravi lib. III Hiſtoriæ hiſtoricorum Græcorum.

19. §. *Capito Lycius deſcripſit Lyciam, & Pamphyliam.*

Teſtis Suidas. Conſule, quæ de eo attuli lib. III de Hiſtoricis Græcis.

20. §. *Dionyſius Corinthius* περιήγησιν τῆς οἰκουμένης δι' ἐπῶν * *reliquit:* * *deſcriptionem orbis, carmine.*

ut narrat Suidas.

CAPVT LXX.

DE GEOGRAPHIS LATINIS, nobis antea indictis.

1. §. *Habemus de Græcis. Pergam porrò ad Latinos. Ex his Æthicus, Coſmographiæ ſcriptor, videtur Theodoſii ſenioris ætate claruiſſe.*

Ita Simlerus in Epitome bibliothecæ Geſnerianæ. Fuſiùs de eo dixi in Hiſtoricis Latinis lib. III.

2. §. *Iuſtiniani junioris temporibus, puta anno* IↃXC, *Adamannus Scotus, ſcripſit de terris ſanctis.*

Plura de eo retuli lib. II Hiſtoricorum Latinorum cap. XVII.

3. §. *Anno* CIↃL *ſub Henrico* III *vixit Anſelmus Rhemenſis: qui reliquit itinerarium Papæ Leonis* IX.

Vide Sigebertum in catalogo cap. CLIII.

Digitized by Google

4. §. *Circa annum* CIↃ C *conſcripta videtur Notitia epiſcopatuum orbis Chriſtiani, ſive Codex Provincialis Romanus.*

Qui Romæ primùm prodiit anno CIↃ IↃ III; hinc Lutetiæ, Lugduni, locisque aliis. Eundem Petrus Rebuffus cum Praxi beneficiorum edidit. Poſtea Aubertus Miræus Bruxellenſis, Canonicus Antverpienſis, contulit cum variis codd. in Galliis, ac publici juris fecit anno CIↃ IↃ CX. Addidit etiam ſpecimen Geographiæ ſacræ. Qui verò Notitiam Imperii tribuunt Mariano Scoto, vellem hujuſce opinionis ſolida afferrent argumenta.

5. §. *Anno* CIↃ CC, *quo imperare deſiit Henricus, cæpit verò Philippus, ac deinceps ſub Othone* IV, *vixit Dodechinus, abbas S. Dyſibodi: qui peregrinationem conſignavit in terram ſanctam.*

Vide, quæ prodidi in Hiſtoricis Latinis cap. LV.

6. §. *Anno* CIↃ CC X, *ſub Ioanne Angliæ Rege, vixit Gervaſius Tilberienſis, Anglus. Qui inclaruit mappâ, ſive deſcriptione mundi.*

Citatur etiam à Boccacio in Genealogia Deorum. Apud Pitſeum in illuſtribus Angliæ ſcriptoribus lego, fuiſſe nepotem Henrici II, Anglorum Regis. Othoni Imperatori, ejus nominis IV, ob prudentiam, & dexteritatem adeò charus fuit, ut Mareſchallum ditionis Arelatenſis conſtituerit. Quæ præterea ediderit, retuli lib. II de Hiſtoricis Latinis cap. LVI.

7. §. *Anno* CIↃ CC LXX *viguit in Anglia vir ad miraculum doctus, Rogerus Baconus: qui cùm aliis celebratur monumentis; tum libro de ſitu orbis, de regionibus mundi, de ſitu Palæſtinæ, de locis ſacris; adhæc Coſmographiâ.*

Niſi fortaſſe idem eſt Coſmographiæ liber, ac ille de ſitu orbis, vel mundi regionibus. Diximus de eo quoque in Opticis [1], Aſtrologis [2], & alibi [3].

[1] cap. 26. §. 10.
[2] cap. 35. §. 32.
[3] cap. 60. §. 13.

8. §. *Anno* CIↃ CCCC X *clarebat Chriſtophorus de Buondelmontibus Florentinus, qui de Geographia librum fecit.*

Nec-

Digitized by Google

Necdum lucem vidit: ſed,ut in ſcriptoribus Florentinis prodidit Poccianthius, Manuſcriptus adſervatur à Laurentio de Buondelmontibus.

9. §. *Æneas Sylvius, qui anno* CIↃ CCCC LVIII *factus eſt Pontifex, ac dictus Pius* II, *præter Coſmographiam ſive Univerſi orbis hiſtoriam, reliquit deſcriptionem Europæ.*

Vir fuit, ut doctiſſimus, ita amantiſſimus poëtarum; ſic tamen,ut poetas famelicos quandoque eluderet. Exemplo hoc fuerit diſtichon:

Diſcite pro numeris numeros ſperare poetæ.
Mutare eſt animus carmina, non emere.

Sed Philelphus ait liberaliſſimum fuiſſe, atque in hunc ſcripſiſſe modum:

Diſcite pro numeris nummos ſperare poetæ.
Mutare eſt animus carmina muneribus.

Credo, prout poetæ erant, ita aliter, atque aliter, reſponderit. Natus eſt anno CIↃ CCCC V: obiit anno CIↃ CCCC LXIV, ætatis LIX; ut in vita ejus refert Ioannes Antonius, epiſcopus Aretinus: quem hac parte,quàm Platinam, ſequi malim.

10. §. *Anno* CIↃ CCCC LXIV *latè nomen diffundebat Ioannes Mullerus Regiomontanus: qui hoc loco memoratur nobis, quia bene meritus ſit de Geographia Ptolomæi. Nam annotationes in id opus ſcripſit; quibus errores caſtigavit interpretis Latini, Iacobi Angeli.*

Prodiere Argentorati anno CIↃ IↃ XXV. Plura de Regiomontano retuli, cap. XXXV, §. 45.

11. §. *Anno* CIↃ CCCC LXX *Nicolaus Donis in Coſmographiam Ptolomæi emiſit opus mirandum, cum novis tabulis.*

Auctor Marſilius Ficinus ad Federicum Vrbinatium ducem. Sed utrùm typis editus ſit, ambigo.

12. §. *Anno* CIↃ CCCC LXXX *claruit Marſilius Berlingerus, Nicolai filius, poeta idem ac geographus: ut arguunt ſex libri, quos de Geographia fecit carmine.*

 Laudat

Digitized by Google

Laudat hoc opus Marſilius Ficinus lib. III epiſtolarum ad Federicum Vrbini Ducem. De eodem ſic Michaël Verinus libro II illuſtratæ urbis Florentinæ:

Carminéque Hetruſco pinxit Berlingerus orbem.

13. §. *Circa annum* CIↃ CCCC LXXXIV *vivebat Bernardus Breitenbachius: qui nominis ſui famam propagavit Itinerario terræ Sanctæ.*

Adi, quæ dicimus lib. III de Hiſtoricis Latinis cap. VI.

14. §. *Anno circiter* CIↃ CCCC XC, *vel ſaltem non ita multò antè, floruiſſe conjecto Dominicum Marium Nigrum Venetum. Cujus ſuperſunt non ſolùm* XI *Geographiæ Commentariorum libri, quot tantummodo inſcriptio promittit: ſed ſex & viginti: nempe* XI *quidem Europæ, totidem Aſiæ, at Africæ* IV: *quibus ſitum terræ inhabitatæ, prout ſuo ſe habere tempore, cognoſcere potuit, non exiguâ induſtriâ literis commiſit.*

Claruiſſe ante Americam à Columbo repertam, quod fuit anno CIↃ CCCC XCII, ſatis ex opere ipſo videre licet; cùm orbis univerſi deſcriptionem polliceatur, novarum interim terrarum meminerit nuſquam. Neque editor illius Wolfangus Weiſſenburgius Baſileenſis, qui exemplar à viro doctiſſimo, Arnoldo Arlenio, acceperat (ſed ejuſmodi, ut innumeris in locis neceſſe habuerit illud caſtigare ex antiquis ſcriptoribus) ſuper eo reſciſcere quicquam valuit: nec aliter de eo ſilentium excuſat, quàm quòd non tam interſit, quis dixerit, quàm quid dixerit: eóque ſufficere illud debeat, quòd *aſſiduæ lectioni veterum ſcriptorum indefeſſa multorum locorum experimenta conjunxerit; ut jucundâ quadam brevitate, & novâ non paucarum rerum expolitione, omnes alios, quos ante ſe habuit, ſi non viciſſe, ſaltem æquâſſe, videatur.* Prodiit verò hic ſcriptor in lucem anno demum CIↃ IↃ LVII, Baſileenſibus eum typis diffundente Henrico Petri.

15. §. *Anno* CIↃ CCCC XCV *Cracoviæ in Polonia floruit Laurentius Corvinus Novoforenſis; qui Geographiam condidit orbis inhabitati; multáque addidit de variis hominum moribus, diverſis mutorum animantium naturis, aliiſque ſcitu dignis.*

Primò,

Digitized by Google

Primò, à cacographo peſſimè habitus, depravatiſſimè prodiit; ut conqueritur Wolfangius Weiſſenburgius: qui iccirco emendatiùs excuſum Dominici Marii Nigri commentariis, itidem à ſe correctis, adjunxit: quod anno fuit CIↃ IↃ LVII.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ VII *fuere Marcus, monachus Cæleſtinus Beneventanus; Ioannes Cota Veronenſis; Scipio Carteromachus Piſtorienſis; Cornelius Benignus Viterbienſis. Qui quatuor ſedulam navarunt operam in Geographia Ptolomæi corrigendâ. Marcus etiam Planiſphærium Ptolomæi emendavit.*

Ea Ptolomæi editio anno, quo dixi, prodiit Romæ, cum privilegio Iulii II Pontificis.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVIII *Ægidius Tſchudus Claronenſis Helvetius, vir conſularis, librum edidit eruditum de priſca, & vera Alpina Rhetia, cæteróque Alpinarum gentium tractu.*

Diſcipulus fuit Henrici Glareani; ut ipſe ait operis ſui cap. XXXVIII. Defunctus eſt anno Chriſti CIↃ IↃ LXXII, ætatis LXVII.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *claruit Orontius Fineus Delphinas; qui publicavit orbis totius deſcriptionem, ad effigiem gemini cordis humani; item deſcriptionem alteram, ad intelligendum locorum ſitum, de quibus in Sacris agitur Literis; novam item Galliæ.*

Claruit anno CIↃ IↃ XXV, ac XXX conſecutis: obiit anno CIↃ IↃ LV *. Dixi de Orontio quoque in Geometris cap. XVI, §. 19: tetigi item in Opticis cap. XXVI, §. 13: adhæc in Mechanicis cap. XLIX, §. 5.

* *Hinc numerus temporis, tum quo floruit, tum quo mortuus, emendandus eſt cap. 16, vel potius 17. §. 19.*

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Federicus Pintianus, in lucem dabat Caſtigationes ſuas in libros Plinii: quorum ſextus eſt de terrarum ſitu. Præterea edidit emendationes in Pomponium Melam de ſitu orbis.*

Salmanticæ utriuſque linguæ, Latinæ videlicet, ac Græcæ, Rhetorices item, profeſſor fuit.

20. §. *Anno*

20. §. *Anno itidem* CIↃ IↃ XLIV *jam ſenex Nicolaus Gerbelius Phorcenſis I. C. vir Latinè & Græcè doctiſſimus, Argentinenſi in Academia docuit. Hic, poſt Iſagogen in Græciam Nicolai Sophiani Corcyræi, anno* CIↃ IↃ XLV *editam, laborem hunc ita limavit & adauxit, ut in libros* VII *excreſceret:*

quibus complexus fuit, quicquid ad illuſtrandam Græciam facere exiſtimaret. Alia etiam literis, ac memoriæ mandavit; ſed quæ ad Geographiam non pertineant. Vitâ exceſſit Argentinæ anno CIↃ IↃ LX.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ L *vivebat Martinus Helvigius Niſſenus; qui aliquid ſibi exiſtimationis peperit tabulâ Sileſiæ.*

Natus anno CIↃ IↃ XVI. Præfuit ſcholæ Vratiſlaviæ. Obiit anno CIↃ IↃ LXXIV, ætatis LVIII.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LIV *Guilhelmus Barlouve Anglus fuit; qui, præter dialogos, etiam Coſmographiam publicavit.*

Meminit Balæus, ut exulantis in Germania.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LX, *ac deinceps, magnum apud omnes eruditos nomen fuit Petri Pithœi I. C. viri optimè de Rep. literaria meriti, præſertim ſcriptoribus antiquis: in quibus ad Geographiam facit, quòd è membranis veteribus primus in lucem protraxerit Itinerarium Burdigalenſe; in quo itinera ſunt Burdigalâ Hieroſolymam uſque.*

Edidit Andreas Schottus unà cum Itinerario Antonini, & Hieronymi Suritæ Commentario. Itinerarium id ſcriptum videtur tempore Conſtantini M. ut pluribus retuli libro de Philologia cap. XI, §. 17. Exceſſit Petrus Pithœus in patria Tricaſſium urbe. Vitam illius literis commiſit Ioſias Mercerus, atque operibus ab eo relictis adjunxit.

24. §. *Eodem anno* CIↃ IↃ LX *florebat Hieronymus Surita Cæſarauguſtanus. Hic de re Geographica bene meritus eſt edendo Itinerarium Antonini: quod contulerat cum quatuor vetuſtis membranaceis codd. & editionum prio-*

rum

Digitized by Google

rum omnium optimâ; quam, ex caſtigatione Chriſtophori Longolii, Pariſiis anno CIↃ IↃ XII *H. Stephanus ſenior divulgârat. Commentario quoque longè doctiſſimo idem itinerarium illuſtravit.*

Vir fuit magni judicii, ac doctrinæ: eóque nomine laudatur à Ferdinando Pintiano, Caſtigationibus in Plinium, & earundem Retractationibus: item à Petro Victorio, lib. XXII Var. Lect. cap. XXIII: inſuper à Gabriele Faërno, Caſtigationibus in Terentium, ad Heaut. act. I, ſc. I: adhæc ab Antonio Auguſtino, in Antiquitatum dialogis: uti & Poſſevino, in Hiſtoriæ Apparatu Sect. V, cap. XIII. Obiit anno CIↃ IↃ LXXX, ætatis LXXVII.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXI *Ioannes Honterus Coronenſis quatuor libros carmine pangebat de rudimentis Coſmographiæ, unà cum præcipuis terrarum tabulis. Proſâ etiam adjunxit principia Aſtronomiæ, & Geographiæ.*

Opus hoc inſcripſit Tranſſylvanis ſuis. Nempe Dacus erat. Dacia verò Tranſſylvaniam, Walachiam, & Moldaviam, comprehendit. Coronenſem ſe vocat à patrio oppido, Corona, ſive **Cronſtad**; quod, ut Aventino in Bojorum Annalibus, & aliis nonnullis, videtur, Ptolomæo lib. III, & VIII Geographiæ, Ζαρμισογέθουσα, & Σαρμιγέθουσα; Vlpiano, Tit. XV de Cenſibus, *Zarmigethuſa* nuncupatur.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXII *Ioſephus Moletius Mathematicus edebat Ptolemæi Geographiam, olim à Bilibaldo Pircheimero tranſlatam; ſed à ſe cum multis collatam codd. Græcis, & ſecundum eos correctam. In primum etiam, & ſeptimum librum, ampliſſimum addidit commentarium; quo & à Ptolomæo dicta declarat, & omiſſa ſupplet, & antiquis locorum nominibus recentiora apponit. Vigintiſeptem tabulis terræ Ptolomæo cognitæ addidit* XXXVII *novas, ab aliis elaboratas.*

Venetiis excudit Vincentius Valogriſius.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ LXX *in pretio erat Ludovicus Guicciardinus, qui Belgicam deſcripſit ſermone Hetruſco.*

Gallicè autem Franciſcus Belleforeſtus reddidit; Latinè, Regnerus Vitellius. Fuit Patricius Florentinus, natus ex Franciſci Guicciardini, inclyti Hiſtorici, fratre Hieronymo. Antverpiæ obiit anno Chriſti CIƆ IƆ LXXXIX, vitæ ſuæ LXVI.

28. §. *Anno Chriſti* CIƆ IƆ LXXV *Andreas Papius Gandenſis, ætatis ſuæ* XVIII, *Dionyſii Alexandrini de ſitu orbis librum Heroico à ſe carmine redditum emiſit. Notas quoque in varias adjunxit Dionyſii lectiones. Adhæc Latinam Priſciani, vel Rhemnii Fannii, paraphraſin cum quinque codd. contulit, & variis emendavit locis, notas etiam appoſuit.*

Excudit Plantinus. Natus fuit Papius ex ſorore Lævini Torrentii, Epiſcopi Antverpienſis; ut ipſe teſtatur præfatione ad Ducis Arſchotani filium, & alterâ in Priſciani περιήγησιν. Vix annorum XXX, æſtui dierum canicularium natando volens occurrere, ſubmerſus Leodici fuit; ubi Canonicus erat. Vidimus de eo quoque in Muſicis, cap. LX, §. 14.

29. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXII *Andreas Schottus Antverpianus rem Geographicam juvabat caſtigationibus, ac notis ſuis in Pomponium Melam de ſitu orbis; & parallelis eorum, quæ Mela ab Herodoto accepit. Hunc verò laborem imprimis Abrahami Ortelii, Regii Geographi, hortatu ſuſceperat. Atque eidem Schotto debemus, quòd in lucem protraxerit* τοῦ μακαρίτου *Hieronymi Suritæ Caſtigationes in Antonini Itinerarium. Nec enim veriſimile eſt, alioqui unquam fuiſſe prodituras. Iis addidit, quaſi comites, Itinerarium Provinciarum ab Antonio Schonhovio Belga priùs editum, & Itinerarium Burdigalenſe à Petro Pithæo è tenebris erutum.*

Vir fuit de Latinis Græciſque literis, ac tam ſacris, quàm externis, præclarè meritus; mihique gratior ob affectum, quam literarum commercio, & aliter, perſenſi. Obiit anno CIƆ IƆ C XXXVI, ætatis LXXXIV.

30. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXVI *Cornelius Kempius Doccomienſis Friſius ſcribebat libros tres de origine, ſitu, qualitate, & quantitate Friſiæ.*

Vitam

Vitam ejus, ſtudiaque, refert Suffridus Petri libro de Scriptoribus Friſiæ. Sed pleraque refellit Vbbo Emmius opere ſuo de Friſia, & Friſiorum Republica. Obiit Groningæ anno CIↃ IↃ LXXXVII.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *Cornelius de Iode Antverpianus divulgabat introductionem Geographicam in Europæ, Aſiæ, Africæ, & Americæ, tabulas à ſe editas.*

Ex Hiſpania in Belgicam proficiſcens, Montibus Hannoniæ moritur anno CIↃ IↃ C, ætatis ſuæ XXXII.

32. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Adrianus Romanus in lucem dedit Theatrum Mundi, ſive Orbis præcipuarum Vrbium deſcriptionem.*

De hoc ſcriptore, niſi is diverſus, ſemel, iterúmque, vidimus in diſciplinarum aliis.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVI *Ioannes Micrælius juris publici faciebat Arithmeticen, & manuductionem ad globi cæleſtis & terreſtris, tabularumque Geographicarum, uſum.*

Prodiit Stetini, veteri Pomeranorum urbe.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVII *Willebrordus Snellius Rod. Fil. Eratoſthenem Batavum, ſive de vera Terræ ambitus quantitate, publicabat.*

Quo de viro, &, dum illi vita erat, amico ſummo, ſæpius jam dictum nobis.

35. §. *Etiam Angelus Florentinus Geographiam Ptolomæi vertit Latinè.*

Vt eſt apud Geſnerum; & ex eo apud Pocciantium in ſcriptoribus Florentinis. Sed ætatem neuter indicat.

36. §. *Nec ætatem ſcio Andreæ Corſalii Florentini: qui totâ*

penè vitâ (ad ſeculum autem pervênit) maria percurrit. Scripſit de navigatione maris Rubri. Item de ſinu Perſico.

Auctor Pocciantius in illuſtribus ſcriptoribus Florentinis.

CAPVT LXXI.

DE MECHANICIS
antea præteritis.

1. §. *SVpereſt, ut addam de Mechanicis : quorum ut ſtudia ſe latè admodum diffundunt ; ita numerus ſe offert longè maximus : adeò ut, Sole ſi oriente recenſere eos ordiar,*
Ante diem clauſo componat Veſper Olympo,
quàm ad finem eos perduxero. Quocirca facilem mihi veniam fore ſpero, ſi nunc quoque plurimos præteream. Fortaſſe vel aliàs mihi, vel alteri, dabitur plenius de his tractandi locus. Nunc ſuffecerit producere, qui ſe offerent hoc tempore. Quales è Græcis ſunt Cteſiphon, & Carpion : ille volumen condidit de ſtructura Ionica Dianæ Epheſiæ : hic librum fecit de æde Dorica, quæ Athenis in arce fuit.

De utraque Vitruvius narrat præfatione libri ſeptimi. De priori etiam dixi in quarto de Hiſtoricis Græcis.

2. §. *Metrodorus item architectonicam literis eſt perſecutus.*

Memorat Plinius libro primo, in indiculis eorum, ex quibus lib. XXXIII, & duobus proximis, profecerit.

3. §. *Adhæc Heliodori Athenienſis memoria celebratur gemino monumento ; uno de Athenienſium anathematis ; de Architectonica altero.*

Citat Plinius lib. XXXIII, & ſequentibus duobus.

4. §. *Leon-*

Digitized by Google

4. §. *Leontius Mechanicus ſcripſit περὶ * καταϲκευῆς Ἀρατείας σφαίρας.* * de fabrica Aratia ſphæra.

Prodiit, poſt priores editiones, inter Aſtronomica veterum ſcripta Iſagogica Græca, & Latina, ex officina Sanctandreana CIↃ IↃ LXXXIX.

5. §. *Latinorum autem, de quibus nihil antea dixerimus, major ſe offert copia. In his qualecumque ſibi decus vindicat Quinctus Rhemnius Fannius Palæmon Vicentinus: qui Tiberii, & Claudii, Cæſarum temporibus facilè principem inter Grammaticos tenuit locum. Hujus creditur carmen de ponderibus, & menſuris. Quod tamen alii codices adſignant Remo Favino.*

Vitam hujuſce Palæmonis habes apud Suetonium in Illuſtribus Grammaticis; ubi & eum poëmata condidiſſe tradit. Meminit ejus quoque Plinius lib. XIV, cap. IV. Sunt qui Priſciani Cæſarienſis eſſe velint; de quo mox dicam. Edidit hoc carmen Elias Vinetus, poſteáque in epigrammatis antiquis Petrus Pithœus. Item cum Cornelio Celſo Robertus Conſtantinus; qui & variantes lectiones adjecit.

6. §. *Priſcianus Cæſarienſis claruit temporibus Iuſtiniani imperatoris. Exſtat ejus de menſuris, & ponderibus liber, proſâ ſcriptus.*

Credo, eo deceptos, qui & carmen, ſeu Rhemnii Palæmonis, ſeu Remi Favini, Priſciano tributum eunt. Vnà cum Rhemnio Priſcianum emiſit Elias Vinetus; qui etiam annotationibus illuſtravit.

7. §. *Guilielmus, abbas Hirſaugienſis, præter alia, librum compoſuit de horologio. Viguit autem anno* CIↃ LXXX:

ut eſt apud Tritthemium. Atque obiiſſe addit anno CIↃ XCI, ſub Henrico Cæſare III; ſed Rege ejus nominis IV. Diximus de eo quoque in Muſicis, & Aſtrologis.

8. §. *Anno* CIↃ CC LXX *in omni ſcientiarum genere claruit apud Anglos Rogerus Baconus, Ordinis S. Franciſci Monachus, & Oxonienſis Theologus, vir tam vaſtæ doctrinæ, ut*

Digitized by Google

Anglia, imò orbis, eâ re nihil haberet ſimile, aut ſecundum; ac vel invidiâ, vel ſeculi imperitiâ Magiæ inſimularetur. Literis, & memoriæ inter alia mandavit librum de ponderibus; de centris gravium; de practicis magiæ.

De eodem diximus in Opticis, Aſtrologis, & Geographis. Nempe vir erat in omni ſtudiorum genere ſubactus; Latinè, Græcè, Hebraicè eruditus; Mathematicus undique doctiſſimus; Philoſophiæ, Medicinæ, Iuris prudentiæ, & Theologiæ admodum gnarus.

9. §. *Anno* CIↃ CCC *fuit nobilis ſui temporis medicus, Dinus de Garbo Florentinus; Brunonis, ſive Bruni, eminentis chirurgi, filius. Præter illa in Hippocratem, Galenum, Avicennam, aliáque, etiam reliquit librum de ponderibus, ac menſuris. Sed fortaſſe tantummodo doctrinam eam ad* δόσεις *medicas adaptavit.*

Editus eſt Venetiis. Mirum autem, Pocciantium non meminiſſe illius in illuſtribus ſcriptoribus Florentinis; cùm memoret multos nullâ ex parte cum hoc viro comparandos. Vixit ſub Alberto, & Ludovico IV Imperatoribus. Admodum adoleſcens cœpit ſcribere: nec in ſenectute mutavit inſtitutum. Vide de eo Raphaëlem Volaterranum, Tritthemium, & Geſnerum tomo primo bibliothecæ.

10. §. *Anno* CIↃ CCCC XCV *claruit ſub Maximiliano I Imp. Georgius de Gemmingen, præpoſitus Eccleſiæ Spirenſis, vir variis excultus ſcientiis: intérque alia conſignavit librum de Machinis bellicis: uti & de cura equorum, ac militibus.*

Plura de eo Tritthemius; cujus ætate vivebat.

11. §. *Anno etiam* CIↃ IↃ *floruit Andreas Stiborius Bojus, Viennæ Auſtriæ Canonicus, & Matheſeos profeſſor. Compoſuit opus umbrarum quinque libris: in quibus tradidit diverſas projectionum ſpeculationes, & horologia nova, cum variis ſphæræ circulis ad diverſas elevationes, & ſuperfi-*

perficies. Idem fecit librum de variis horologiis viatoriis, ſive, ut vocant, compaſſis. Adhæc librum inſtrumentorum Aſtronomicorum primi & ſecundi mobilis, cum canonibus propriis, & veteribus. Clypeum item Auſtriacum cum canonibus; in quo Aſtrolabii facies omni momento relucet. Præterea libellum de variis horologiis ſphæricis, concavis, columnaribus, pyramidalibus, annularibus. Item de variis quadrantibus. Inſuper Introductionem in ſenſilem Aſtronomiam, cum variis picturis Aſtronomicis, & calendario Aſtronomico. Adhæc libellum de auctoribus Mathematicis: diverſas in ea præfationes, quæ publicè doceret in Matheſi: nec non libellum de primo mobili quadripartitum; Geometricè, Arithmeticè, exemplariter, & inſtrumentaliter.

Diſcipulum habuit Georgium Collimitium Stanſtetter; cujus fide hæc præceptoris ſcripta memorat Geſnerus Tom. I Bibliothecæ: uti ex eo Simlerus in Epitome. De Collimitio autem in Aſtrologis actum cap. LXV, §. 8.

12. §. *Anno* CIϽ IϽ X *magno in prĕtio erat Albertus Durerus; cujus ſollertem in pingendo induſtriam hodiéque miramur. Idem nominis ſui memoriam ab oblivione vindicavit Commentario de urbibus, arcibus, caſtelliſque condendis*.*

* *Prodiit Pariſiis anno* 1535.

Noribergæ, ſed patre Vngaro, natus fuit, anno CIϽ CCCC LXXI. Nec modò pictorum ſui ſeculi ceſſit nemini; ſed etiam pingendi artem præceptis comprehendit: opúſque id dedicavit Bilibaldo Bircheimero. Maximiliano I Cæſari, & ejus è filio nepotibus Carolo V, ac Ferdinando I, acceptus fuit. Locutus ſui de eo quoque libro de quatuor artibus popularibus, cap. poſtremo. Vivere deſiit anno CIϽ IϽ XXVIII.

13. §. *Anno* CIϽ IϽ XXX *laudem non exiguam meruit Henricus Glareanus Helvetius: qui permulta ad literas, & Matheſin, pertinentia reliquit; in his etiam opus de menſuris, & ponderibus*†.

† *Excudit Baſilea Iſengrinius anno* 1550.

Dixi de eo in Arithmeticis cap. X, §. 11: item in Muſicis cap. XXII,

§. 12:

§. 12 : inque Geographis cap. XLIV, §. 10. Etiam in Aſtrologis, & Chronographis, nomen eſt conſecutus. Nempe vir fuit undequaque doctiſſimus.

14. §. *Anno itidem* CIↃ IↃ XXX, *ac deinceps, Bartholomæus Cavalcantius Florentinus Hetruſcâ linguâ, præter iſta de arte Oratoria, librum exaravit de illâ ratione caſtra metandi, quæ eſt apud Polybium.*

Vixit in pretio apud Henricum II Galliarum Regem.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXIII *Petrus Apianus Norimbergæ gloriam meruit inſtrumento, quod à figurâ* Folium populi *nuncupavit. Eo, per radios Solis, toto orbe horas cognoſcimus communes; exinde verò facilè deprehendimus horas Iudæorum inæquales.*

Plura de eo memoravi cap. XXXVI, §. 8; & cap. XLIV, §. 7.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVII *Sebaſtianus Munſterus Horologiam ſuam publicabat auctiorem, & emendatiorem.*

Quo de ſummo viro uberiùs loquebar cap. XXXV, §. undecimo.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXIV *clarè effulſit Lilius Gyraldus; qui, inter tot aurea ingenii doctrinæque ſuæ monumenta, poſteris reliquit volumen de navigiis, & navigandi ratione.*

De Vita ejus pluſcula attuli in Chronologis cap. LXVIII, §. 1.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *Ioannes Dryander viguit; qui egit de varia Horologiorum Solarium compoſitione.*

Dixi de eo cap. XXXVI, §. 12; & cap. XLIV, §. 12.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *vixit Georgius Hartmannus; qui primus reperit baculum bombardicum:*

quo adhibito, ſcire poſſumus pondus globi ferrei, aliàve materiâ conſtantis. Pondere eo ignorato, aberrabitur in pulvere tormentario, quo

quo onerandum eſt tormentum. Ejuſdem baculi beneficio metimur orificium tormenti; ut conſtet, quot librarum globum ex eo poſſimus jaculari.

20. §. *Anno quoque* CIↃ IↃXL *vivebat Antonius Manettus, Philoſophus, & Mathematicus Florentinus; qui linguâ patriâ architecturam inferorum ex Dantis poëtæ ſententia deſcripſit: ubi ſitum, menſuram, & formam ejus loci, exſequitur.*

Memorat Michael Pocciantius in ſcriptoribus Florentinis.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ LIV *Venetiis prodiit Petrus Medina de Navigatione.*

L'arte del Navigar de Pietro de Medina. Exſtat etiam Gallicè redditus.

22. § *Anno* CIↃ IↃ LIX *lucem videre cœpit Iacobi Androvetii Architectura.*

Quæ edita eſt Pariſiis.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LXII *Andreas Schonerus Gnomonicen typis ſubjiciebat Noribergæ.*

Egimus de eodem in Aſtrologis cap. LXV, §. 36.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVII *Daniel Barbarus, nobilis Venetus, electus patriarcha Aquilejenſis, edebat luculentum in Vitruvii libros de Architectura commentarium:*

in quo & multæ ædificiorum, horologiorum, & machinarum deſcriptiones, ac figuræ. Excuſus Venetiis. Vidimus de eo quoque in Opticis.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXI *Iacobus Rammingus de ædificiis, & architectis, commentabatur.*

Sed linguâ Germanicâ. Prodiit Heidelbergæ.

26. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXIII *Lucas Pætus Iuriſconſultus edebat libros* V *de menſuris, & ponderibus Romanis, ac Græcis.*

Primus eſt illis de menſionibus Romanis, & Græcis, quibus intervallorum menſuram agerent. Alter, de menſuris, quibus hodie intervalla metiuntur. Tertius, de iſtis liquidorum, & aridorum, Romanis, & Græcis; déque earum pondere. Quartus de menſuris Romanis, quibus nunc Romæ utuntur, cum antiquis etiam pondere collatis. Quinctus autem de ponderibus Romanis, & Græcis, etiam cum ponderibus noſtri temporis comparatis. His addidit ſextum, qui partim agit de nonnullis ejuſdem argumenti, partim aſtrologici. Obiit Pætus Romæ anno CIƆ IƆ LXXXI, ætatis ſuæ LXIX.

27. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXVIII *M. Egnatius Dantes Bononiæ famam meruit, & obtinuit, ſuâ Anemographiâ: quâ tum de ventorum egit diſcrimine; tum de fabricâ inſtrumenti, quo, ventus quis ſpiret, cognoſcimus.*

Ventorum hunc indicem exſtruxit Peruſii in ædibus Cardinalis Palæoti: item Florentiæ in gratiam Ioannis Baptiſtæ Cini. Occaſio illi eſt præbita ex marmorea turri, quam octohedram Athenis fecerat Andronicus Cypreſtes, ſive Cyrrheſtes. De qua Varro lib. III de R. R. cap. V; ac pluribus Vitruvius lib. I, cap. VI. Fuit Dantes hic ex ordine Prædicatorum, & Matheſios in Bononienſi Gymnaſio profeſſor.

28. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXV *Ludovicus Demontioſius opus edidit de architectura veteri; quod inſcribitur,* Gallus Romæ hoſpes.

Occaſionem ſcribendi, atque argumentum operis, his verbis indicat epiſtolâ, quâ dicat opus ſuum Aloyſio Eſtenſi Cardinali: *Cum Romæ, paucorum menſium hoſpes, ex priſcorum operum veſtigiis, architecturæ præcepta animo repeterem: vidi in multis ædificiis non bene conſtare rationes ſymmetriæ cum præceptis antiquorum; (ſive à principio ignorantiâ peccatum fuerit, ſive exinde fuerint mutata, quæ exquiſitâ arte primùm facta fuerant) & tamen vitia interdum laudari falsâ antiquitatis ſpecie: nec laudari tantùm; ſed & inde exempla peti. Vt æſtimare licet vel ex Pantheo Agrippæ, inter celebriora orbis opera quondam celebrato; ut verò nunc eſt, ne inter probabilia*

babilia quidem cenſendo; cùm pars altitudinis, quæ fuit quondam ab ſummo, uſque ad pavimentum, intercepta fuerit contra ſymmetriæ leges. Et tamen quotuſquiſque eſt, qui interiorem ejus templi partem, ut nunc eſt, non agnoſcat antiquam, & qui ejus commenſum non probet? E diverſo, cùm ejuſdem templi tholus ſummâ quondam arte perfectus, illæſus ad hæc uſque tempora manſerit; nemo ejus commenſum ſequitur. Nempe hodie pulchritudinem quiſque ſuo ſenſu metitur; dum ſibi nimium placent omnes, & antiqua faſtidiunt. Atqui in Architectura veteres unam tantùm pulchritudinis ſpeciem agnoverunt; cujus numeros Hermogenes impleviſſe dicitur, ductâ ratione à commenſu corporis humani; à qua ſiquis digrediatur, errat; ut paſſim hodie errari video. Quo circa viſum eſt, hanc Architecturæ partem ad ſua principia revocare; atque adeò in Pantheo, omnium, quæ extant hodie, antiquarum ædium ſacrarum nobiliſſimâ, tentare, ecquid labor noſter ſuccederet.

29. §. *Anno* CIϽ IϽ C I I *claruit Bartholomæus Keckermannus Dantiſcanus; cujus à morte liber editus eſt de re nautica.*

Vidimus de eo in Geographis cap. XLIV, §. 38.

30. §. *Anno* CIϽ IϽ C V *Adrianus Romanus publicabat Matheſin Polemicam.*

Quo opere primùm agit de ſcientiis, atque artibus duci bellico neceſſariis: deinde de ratione pertingendi ea ad loca, quæ non videantur poſſe accedi: denique de propoſitis militaribus, quæ Matheſin exigant.

31. §. *Anno* CIϽ IϽ C IX *Lævinus Hulſius tres edidit tractatus de inſtrumentis Mechanicis.*

Quorum primus eſt de fabrica planimetri ad dimetiendas urbes, arces, caſtra, flumina, aliáque. Item de reti, ac triplici tum quadrati, tum quadrantis uſu, ad cognoſcendam cujuſque longitudinem, latitudinem, & profunditatem. Alter eſt de uſu baculi tormentarii ad ſtatuendum de pondere globorum, & quantitate pulveris tormentarii: item de quadrantis forma, & uſu ad tormenta ſic dirigenda, ut rectà, quò voles, jaculeris: ac denique de uſu virgæ viſoriæ, quâ cujuſque tormenti pondus cognoſcimus. Tertio libro deſcribitur circinus proportionalis Iuſti Burgii; cujus uſus eſt longè maximus in dividendis lineis,

Digitized by Google

ſuperficiebus, corporibus quibuſque regularibus, & irregularibus. Prodiit Francofurti ad Mœnum.

32. §. *Anno* CIƆ IƆ CXI. *Ioannes Keplerus, Mathematicus Cæſareus, Auguſtæ Vindelicorum Dioptrica divulgabat.*

Vidimus de Keplero in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 45; & in Chronologis cap. XLI, §. 21.

33. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXII *Georgius Schonbergerus, Societatis Ieſu, in lucem dabat demonſtrationem ac conſtructionem horologiorum novorum; radio recto; refracto in aqua; reflexo in ſpeculo; ſolo magnete horas Aſtronomicas, Italicas, Babylonicas, indicante.*

Edebat Friburgi Briſgoiæ: ubi in Academia, ut vulgo loquimur, Archiducali, Matheſios fuit Profeſſor Ordinarius.

34. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXVIII *Daniel Angelocrator ſecundâ curâ auctiùs, & emendatiùs, emittebat doctrinam de Ponderibus, & Menſuris, per orbem omnem uſitatis, ex probatiſſimis ſcriptoribus conquiſitam, inque aphoriſmos, & tabulas, redactam.*

Quod opus dedicavit ampliſſimo, & prudentiſſimo, hujus Amſtelodamenſis civitatis Senatui. Excuſum eſt Francofurti.

35. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXXV *Paulus Guldinus, è Societate Ieſu, memoriam nominis ſui conſecrabat libro primo de Centro Gravitatis trium ſpecierum quantitatis continuæ. Anno autem* CIƆ IƆ CXL *divulgabat ſecundum, tertium, & quartum.*

Prodiere univerſi Viennæ Auſtriæ. Tardiùs tres poſteriores; quòd, dum prælum primo fervêret, ſuſceptum abrumpere negotium cogeretur, Bellonâ omnia circumſtrepente.

* *Recuſus emendatior Coloniæ anno 1643.*

36. §. *Anno* CIƆ IƆ CXLI *Athanaſius Kircherus Romæ * juris publici faciebat Magnetem ſuum, ſive de arte Magnetica opus tripartitum.*

Patriâ

Digitized by Google

Patriâ eſt Fuldenſis Buchonius, profeſſione è ſocietate Ieſu, ac Romæ in Collegio ejuſdem ſocietatis profeſſor ordinarius. Opere hoc multa promit phyſica, medica, chymica, & mathematica experimenta. Eſtque, ut ipſe de ſe ludens vir doctiſſimus ſcribit *, *artium & ſcientiarum vera ſimia; ac nunc Geometram agit, modò Geographum, jam Mechanicum, & nautam, ſæpe magum, & Aſtronomum, ſubinde Philoſophum, Medicum, imò Theologum.* De nautica magneticâ tractat libri ſecundi parte ſextâ. * *proœmio ad lectorem.*

37. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIII *Nicolaus Goldmannus Vratiſlavienſis Sileſius edidit Architecturam militarem partibus tribus. Prima initio agit de delineationibus. Hinc de Orthographia, & Ichnographia. Tum de Stereometria, & Sciagraphia. Ac poſtremò de Mechanico modo, & de Offenſione. Altera continet tabulas ſupputatas Delineationum; Orthographicas, Ichnographicas, & Stereographicas. Tertia complectitur figuras typis expreſſas.*

Leidæ excuderunt Elzevirii.

Atque hîc finem facio de ſcientiis, & ſcriptoribus Mathematicis: non eo quidem animo, quaſi jam nunc per omnia mihi ſatisfecerim: ſed quia (modò Deus valetudinem conceſſerit, ac vitam) ſperem me, poſt ceſſationem aliquam, poſſe alacriùs redire ad iſta ſupplendum, quæ longo laſſus opere nunc prætereo. Nimirum interpoſita etiam quies magis ad laborem vegetos reddit: ut exemplo Porcii Latronis conſtat: qui, ut à M. Seneca † accepimus, nunquam plus laudis meruit, quàm cùm diceret ex intervallo. † *Præfat. lib. I Controv.*

F I N I S.

A D D E N D A

huic operi

DE SCIENTIIS MATHEMATICIS.

PAg. xiii, ℣. 23, poſt *ſuffecerit*, appone: Præſertim quandò de ea particulatim, ac fuſiùs, agendum erit in ſingulis Matheſios diſciplinis.

Pag. xxv, proximè ante caput vi hæc interſere:

6. §. *Hactenus, veteres ſecuti, duas ſolùm memoravimus puræ Matheſios partes. Exiſtimo autem, cum juniorum nonnullis, rectè poſſe tertiam addi, Staticam videlicet. Nam cùm, ut Sapiens * ait, Deus omnia condiderit in numero, pondere, & menſura: totidem etiam Matheſios eſſe partes conſequitur: quarum una de numero agat, Arithmetice; de pondere altera, Statice; tertia de magnitudinis menſura, Geometria.*

* *Sapient. Sal. cap.* 11. 21.

Veteres, ſcio, aliter; quibus Statice eſt pars Matheſios mixtæ. Sed, cur meræ eſſe Matheſios partem, magis fiat veriſimile; dicam, ubi devenero ad Mechanicen: quam Statices, ſive ſcientiæ de Ponderibus, eſſe propaginem, oſtendam. Nunc opinioni inſiſtam vulgari.

Pag. xxix, ℣. 31, poſt *univerſum*, adde: Neque hæc Mercuriales viri neſcivere apud Romanos. Audiamus Horatium in Arte:

Romani pueri longis rationibus aſſem
Diſcunt in partes centum diducere.

Quod ſi ſcirent, audiebant, quod mox ſequitur:

Rem poteris ſervare tuam.

Pag. xxx, ℣. 20, poſt *nobis*, ſequentia interpone:

9. §. *Moralem etiam philoſophiam hinc lucem capere, arguit, quòd Ariſtoteles diſpeſcat juſtitiam in* διανεμητικὴν, *ſive diſtributivam, &* ἀλλακτικὴν, *ſive commutativam: quarum poſterior conſiſtit in proportione Arithmetica; altera in Geometrica.*

Vide

Vide Ariſtotelem lib. v, cap. vii; & ibidem interpretes.

Pag. xxxvi, poſt v̸ſ. ult. appone:

Algebram aliqui Arithmetices ſtatuunt partem; alii ſcientiam ex duabus puris, Arithmeticę, & Geometria, compoſitam; eóque omnium earum, quæ à materie ſeparata ſit, puriſſimam. Mediam autem volunt intra ambas; quia tum numeros conſideret; tum lineas, ſuperficies, & corpora: hæc item, ut numeros, attendat; illos in hæc, hæc in illos, quaſi artis quodam miraculo, commutet; & utriuſque artis nexu, ac velut cinno, eò mentem attollat humanam, quò nemo adſurgere illam poſſe exiſtimâſſet. Si omnia omnium elogia, qui hac de ſcientia egerint, adſcribere velim, viatico opus ſit. Vox *Algebræ* ab Arabibus eſt: quibus, ut Poſſevinus * interpretatur, ſignat reſtaurationem, ſive potiùs inſtaurationem numeri. Alitérque dicta eſt *Almucabala*. Alii ab Hebræis arceſſunt; ut alibi refero.

* lib. 15 Bibliotheca ſelecta, pag. 181 edit. Rom.

Initia hujus artis creditur Plato inveniſſe. Theoni *Analyſis* vocatur; ac definitur, *Aſſumtio quæſiti, tanquam inventi, per conſequentia, tanquam conceſſum*. Franciſco Vietæ diſtribuitur in tres partes; Zeteticam, Poriſticam, & Exegeticam. Zeteticâ reperitur æqualitas, vel proportio, magnitudinis quæſitæ ad illa, quæ data ſunt. Poriſtice æqualitatem, vel proportionem propoſiti theorematis, examinat; ac quid verum ſit, oſtendit. Exegetice æqualitatis, vel proportionis quæſitæ magnitudinem, ſeu quantitatem, exhibet; idque Arithmetice; ſive in numeris id fiat; ſive numerus quæratur in magnitudine, ſeu quantitate continuâ, ſi quæſtio de eâ fuerit inſtituta. Porrò partes ſingulæ diſpeſcuntur ſecundùm dimenſiones, & varios poteſtatum gradus: videlicet tum laterum, ſive longitudinum; tum quadratorum, & planorum; tum cuborum, & ſolidorum.

Videntur autem Romani, ac Græci, non potuiſſe perfecti eſſe Arithmetici, vel Algebræ gnari; propter defectum notarum Arithmeticarum, quas ab Arabibus accepimus. Sine illis enim non valuere decimarum periodos exprimere. Quâ de re vide Simonem Stevinum lib. i Geographiæ, definitione ſextâ; quæ eſt de erudito ſeculo. In hoc autem ab Arabibus abimus; quòd illi punctum pro *o* uſurparint. Nos *o* maluimus, quia puncto apud nos ſententiæ finiunt. Factum igitur hoc ad ambiguitatem vitandam; ut eidem Stevino monitum: qui Ioſepho Scaligero, quicquid hoc obſervationis, fert acceptum.

Pag. xxxvii, v̸. 22, poſt *Chriſtianiſſimi*, ſubde: Apud Poſſevinum in bibliotheca ſelecta lib. xv, cap. iii, † reperias, etiam commentatum in eum fuiſſe Ioannem Grammaticum.

† pag. 182 edit. Rom.

Pag.

Pag. XXXVIII, ℣. 3, poſt *audivimus*, adjice iſta: Quanti verò jam olim habitus ſit Diophantus; arguit, quòd eum cum Pythagora conjungat Ioannes, patriarcha Hieroſolymitanus, in vita Ioannis Damaſceni: ubi cùm Damaſceni, & Coſmæ, in Arithmeticis peritiam vellet extollere, hunc in modum ait *: Ἀναλογίας † ἢ Ἀριθμητικὰς οὕτως ἐξησκήσασιν οἱ φυῶς, ὡς Πυθαγόρας, καὶ Διόφαντος. Quod ad ætatem ejus; ſub Antonino Cæſ. floruiſſe, ait Raphaël Bombellus; cúmque ſecutus Iacobus de Billy Compendienſis; uterque in præfatione Algebræ. Itaque & proximè ante Ptolomæi Pelufiotæ tempora eum conſtituit Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Vt falli videantur, qui, ante natum Chriſtum in pretio fuiſſe, tradiderunt. Diophanto inventionem Algebræ adſcribit Ioannes Regiomontanus, præfatione in Alfraganum. Alii tamen à Gebro, Arabe Aſtronomo, repertam prædicant. Sed rectiùs Regiomontanus; cùm Diophantus ipſe invento hoc glorietur; nec alteri cognitum id fuiſſe artificium, tradat. Vide eum in XIII librorum præfatione.

* *pag. 683. edit. Baſil.*
† *Proportiones Arithmeticas non minus feliciter fuere aſſecuti, quam vel Pythagoras, vel Diophantus ipſe.*
* *undecimo Mathematicorum ſeculo, Chriſti ſecundo, pag. 51.*

Pag. eàdem, ℣. 31, poſt *poſtea*, interſere: tres libros priores Elias Vinetus Santo †. Nam pro quarto ſubſtituit Procli ſphæram. At quatuor tranſtulit....

† *Editi Pariſiis an. 1557.*

Pag. XLII, ℣. 14, poſt *dicetur*, ſubde: Atque hoc neque Servius neſcivit: cujus verba cap. XIII apponam.

Pag. XLIII, ℣. 21, poſt *Metaphyſicis*, ſubde ſequentia:

2. §. *Cùm verò dicitur, objectum Geometriæ eſſe magnitudinem; ſolùm materiale affertur, ſive res conſiderata. Quod ei commune eſt cum Phyſica. Sed hæc magnitudinem corporis attendit, quatenus ea eſt immerſa materiæ, ac corporibus motui obnoxiis. Geometria verò contemplatur corporis naturalis extremitates, cogitatione ab omni materia, & motu, ſeparatas.*

Has vocamus *ſpecies Mathematicas*, ſive Geometricas: quæ materiam quidem habent; ſed, ut Ariſtoteles loquitur, νοητὴν *, non αἰσθητὴν †. Atque ex hiſce, quæ de objecto Geometriæ retuli, lucem capit; quando ea Proclo definitur, ſcientia, quæ verſatur in cognitione magnitudinum, figurarum, &c, quibus hæ continentur, extremorum; item rationum, & affectionum, quæ in illis cernuntur, ac cohærent; ipſa quidem progrediens à puncto individuo per lineas, & ſuperficies, donec ad ſolida conſcendat, variáſque ipſorum differentias patefaciat.

* *quæ animo, ac ratione, intelligatur.*
† *quæ ſub ſenſum cadat.*

Digitized by Google

Pag. XLVII ſubjunge poſt ✡. 16, ſive poſt *dicam*.

.. §. *Etiam ejus uſus eſt Medicis, præcipuè in Chirurgice.*

Sanè in quibuſdam ea ſubeſt Geometræ: ut cùm ſpeculatur cauſſam, cur vulnera rotunda difficiliùs ſanentur. Ex Geometria enim id eſſe rationis cognoſcit, quòd in rotundo vulnere partes à ſe longiùs diſtent.

Pag. eâdem ✡. 24 poſt *intereſt*, adde: Vide, in operibus Ioannis Buteonis Delphinatis, diſſertationem ejus, quâ docet, Geometriæ notitiam eſſe Iuriſconſulto neceſſariam.

Pag. eâdem, verſui poſtremo ſubjunge: Inter cætera de forma, & capacitate, quâ fuit arca Noë. Quo de argumento item Ioannes Buteo ad Franciſcum Turnonium Cardinalem commentabatur anno CIↃ IↃ XLIV.

Pag. XLVIII verſui poſtremo adde: Vtcunque verò Geometriæ initia ruſticis extorſerit neceſſitas; poſtea tamen ibidem hoc ſtudium admodum excoluere Ægyptii ſacerdotes: ut qui ingenio, & otio, abundarent. Quam rationem etiam adducit Ariſtoteles lib. I Metaphyſ. c. I.

Pag. XLIX, ✡. 5. Poſt *Pythagoræ*, adde: qui Thaletis, & Mœridis, initia amplificavit.

Pag. L, ✡. I poſt *Euclidis*, ſubde: Primus ex iis Dinoſtratus reperit τετραγωνίζουσαν *, ſive volutam delumbatam, quam poſtea excoluere Nicomedes, & Hippias.

* *quadrantariam.*

Pag. LI, ✡. 18 poſt *dividat*, adde: Nec ſanè in Elementis ſuis Euclides peculiariter tractat de punctis, & lineis; ut monet Proclus.

Pag. eâdem ✡. antepen. poſt *explicabimus*, adde: Prior aliter dicitur ἐπιπέδων θεωρία †.

† *planorum, ſive ſuperficierum, contemplatio.*

Pag. LIV, ✡. 23 poſt *familiarem*, adde: Porrò, præter στοιχεῖα hæc, etiam ſcripſit Euclides, Optica, Catoptrica, Muſica, Data, & Phænomena: quæ ſuperſunt, Latinéque ea, Muſicis exceptis, vertit Bartholomæus Zambertus, ac, quem antè dixi, Hervagius excudit. Data etiam è Græcis Latina fecit Claudius Hardy, Chriſtiani filius *, ac feliciùs id præſtitit, quàm antea Zambertus. Idem etiam Græcè edidit unà cum Marini philoſophi commentario. Locis quoque obſcurioribus addidit ſcholia, non illa modò, quæ è veteri ſcholiaſte verterat Zambertus; ſed etiam propria. Eſſe id opus genuinum, auctores habemus Pappum inibi, & ejus interpretem Marinum. Atque ut germanum opus, ita & multum adfert momenti ad veteres Geometras intelligendos; Archimedem, Apollonium, Pappum, Eutocium, aliósque. Præterea neceſſarium eſt ad inſtaurationem analyſeos, cùm analyſis haut

* *Habet etiam in Merſennii Synopſi Mathematica pag. 372.*

aliud ſit, ac Dati inventio : ut ex eodem Pappo conſtat initio lib. VII. Et hæc de Datis Euclidis. Item fecit Euclides librum de diviſionibus. Præterea quatuor libros Conicorum, & tres Poriſmatum. Inſuper duos τόπων πρὸς ἐπιφάνειαν [1]. Meminere Proclus [2], & Pappus [3] : ſed perierunt.

[1] *locorum ad ſuperficiem.*
[2] *commentario in Euclidem.*
[3] *lib. 7 Mathematica Collectionis.*

Pag. LV, ẙ. 15, poſt *tendentes*, adde : Cæterùm fuere olim, qui Conica non eſſe Apollonii Pergæi, ſed Archimedis putarent. Exiſtimavit hoc Heraclius ille, qui Archimedis vitam retulit. Ejus verba inde adducit Eutocius, quibus ait, Archimedem primum omnium conſignâſſe elementa Conica : Apollonium autem, cum ea ſciret necdum edita eſſe ab auctore, involâſſe in illa, proque ſuis edidiſſe. Ac videtur id poſſe ipſius Archimedis uerbis comprobari. Nam ipſe operis de conicis elementis meminit, partim libro περὶ κωνοειδέων, καὶ σφαιροειδέων, ante propoſitionem quartam; partim in τετραγωνισμῷ παραβολῆς ante propoſitionem quartam. Vtrobique enim ait, id, de quo loquitur, demonſtratum eſſe in libris Conicis. Niſi quis cenſeat, reſpici Euclidis quatuor Conicorum libros : quorum Pappus mentionem facit in ſeptimo Mathematicarum Collectionum libro. Verùm, ſi alienum opus ſignaret Archimedes, non ſic loqueretur. Solet enim tum dicere, priores id demonſtrâſſe. Et ſanè Archimedi non fuiſſe ignotum, conos ſecari poſſe planis, quæ ad latus coni habeant inclinationem differentem, ſatis comprobat contra Eutocium, & alios, Guido Vbaldus initio commentarii in ſecundum ἰσοῤῥοπικῶν Archimedis. Quæ cùm conſidero, nolim de auctore multùm contendere. Et fortaſſe rudiores Archimedis chartas nactus fuit Apollonius, atque eas perfecit. Vtcunque eſt, ante hæc de Conicis edita ab Apollonio, imperfecta erat eorum notitia : ut tradit Eutocius Aſcalonita initio Commentarii ſui in Conica Apollonii. Atque, Ariſtæi judicio, Pappi eadem mens fuit.

Pag. eâdem, ẙ. 22, ante *Alia*, appone : Nec tamen omnia in eo vertendo potuit Commandinus. Vſque adeò corruptus erat Græcus codex. Quare in Latinis vitioſum ſequi codicem eſt coactus; ut ipſe agnoſcit. Itaque Marinus Ghetaldus, Patricius Raguſinus, operam non refugit reſtituendi codicem in genuinam auctoris ſententiam, ſolvendique problemata : quo Apollonium quaſi ad vitam revocavit; unde etiam opus ſuum *Apollonium redivivum* inſcripſit.

Pag. eâdem, poſt verſum 22, ante *Eutocius*, appone : ubi laudatur Ἀπολλώνιος ὁ Περγαῖος ἐν τῷ Ὠκυτοβόῳ. Fortaſſe reſcribendum τῇ Ὠκυβόῃ. Quæ vox fuerit à βοὴ ſignificante pugnam : ut ſæpe apud Homerum : Ὠκυβόαι, ταχυμάχαι.

Pag.

Pag. LVI, ✠. 24, poſt *imprudentia* appone : Præterea rationem invenit mixtionis auri, & argenti in corona Hieronis, Syracuſani regis. Omnem rem narrat Vitruvius. Cujus verba in ſcholiis illuſtrat David Rivaltus in ſua Archimedis editione *. Etiam de inventis ejus dicent Eutocius, & Diogenes Laërtius.

Pag. LVI, ✠. 28, poſt *quadratura parabolæ*, adde : Adhæc libri duo περὶ ὀχουμένων †. Quos Græcè edidit David Rivaltus à Flurantia *. Pluribus de eo loquar in Mechanicis.

Pag. LVII, ✠. 12, poſt *propria*, adjice : Quantopere placuerint libri Archimedis de ſphæra, & cylindro, documento illud erit, quòd ſepulcro ejus ambo fuerint inciſa. Quo indicio M. Cicero ſepulcrum deprehendit, quod ipſi ignorabant Syracuſani : ut ipſe de ſe gloriatur Tullius. Cum libro Archimedis de arenæ numero utile fuerit jungere digreſſionem Chriſtophori Clavii de eodem argumento, quam habes Commentario in Sphæram Ioannis de Sacrobuſto †.

* *pag.* 534. *& ſeqq. edit. Pariſ. anno* 1615.

† *De iis, quæ in humido feruntur.*

* *Pariſ. an.* 1615.

† *pag.* 237 *edit. S. Gervaſii anno* 1608.

Pag. LVIII, ante *Sed de*, ✠. 25, adde : Hic in Sphæricorum libris magna ex parte triangulorum doctrinam complexus fuit.

Pag. eâdem, ✠. 27, poſt *exceſſit*) interſere, poſt Heronem ſeniorem præcipuè ex veteribus.

Pag. LIX, ✠. 26, poſt Φιλοσόφῳ, adjunge : Porrò de ipſa etiam Geometria bene voluit mereri. Nam commentarium fecit in Conica Apollonii ; ut auctor eſt Suidas.

Pag. eâdem, ✠. 29, poſt *cap.* XV, adde : Atque hæc ſatis parentis etiam ætatem docent. Quam & ipſam ex Mſo codice ad Euclidem comprobat Savilius Prælect. prima *.

* *pag.* 2.

Pag. LX, ✠. 27, poſt *tempore*, interſere : præter Severinum Boëthium, cujus duo ſuperſunt de Geographia libri, præterea

Pag. LXI, ✠. 10, poſt *de eo*, interſere hæc : afferam cap. XXXIV, quæque

Pag. eâdem, ✠. 14, ante *Plura*, præpone : Ætatem inde cognoſcimus, quòd perduxerit Chronicon ſuum uſque ad annum CIↃLII.

Pag. eâdem, ✠. 15, poſt *etiam*, interſere : jam ab eo tempore, quo Saraceni, conſtitutâ, pacatâque Republicâ, ſe Matheſios ſtudiis dederunt.

Pag. eâdem, ✠. 19, poſt *prodiit*, appone, Italicè.

Pag. eâdem, ✠. 23, poſt *Euclidem*, adde : Aliqui etiam ætatem ſeu Bagdedini, ſive Bagdanini, hujus, in dubium vocant. Vixiſſe enim arbitrantur, anno non IↃCCL, ſed paullo poſt annum IↃCCCC.

Pag. LXII, ✠. 13, poſt *intelligi*, adjunge : Scripſit etiam de quadratura

Digitized by Google

tura circuli. Item de compoſitione quadrantis. Niſi duo fuere Campani Mathematici: de quo in Aſtrologis agam cap. xxxv, §. 25.

Pag. eàdem ṽ. penult. & ultimo, malim hoc pacto: de Cuſa, epiſcopus Brixienſis, & presbyter Cardinalis, titulo S. Petri ad Vincula.

Pag. LXIII, ṽ. 7, poſt *curvos*, adde: Cuſanus dictus à Cuſa, pago natali in diœceſi Trevirenſi, ad ripam Moſellæ, & Vrſi-caſtri, in honorem S. Nicolai à ſe exſtructi, reditibus, & prædiis ditati, bibliothecâ etiam inſtructi. Obiit anno CIↃ CCCC LXIV, ætatis ſuæ LXIII.

Pag. eàdem, ṽ. 8, poſt *Mullerus*, junge: ſive Molitor, à patria dictus.

Pag. eàdem, poſt ṽ. 10, ſive ante *Romam*, adjice: Laus ea eſt Regiomontani, quòd ante eum nemo abſolutè adeò tradiderit triangulorum planorum, & ſphæricorum, ſcientiam: quâ quid utilius, ac neceſſarium magis partim ad dimenſiones locorum terrâ, marique; partim ad Ptolemaicam, & Copernicanam doctrinam de revolutionibus orbium cæleſtium? Et hæc quidem ille Venetiis.

Pag. eàdem, ṽ. 15, poſt *cenſent*, adde: poſt milleſimum, & quadringenteſimum.

Pag. eàdem, ṽ. 17, poſt *Crantzius*, appone: Pluribus de Regiomontano agam in Aſtrologis cap. xxxv, §. 45.

Pag. eàdem, ṽ. 23, poſt *alia*, adde: Adverſus Wernerum, clariſſimum Noribergenſium Mathematicum, diſſerit Franciſcus Barocius, in opere de problematis admirandi demonſtratione *.

Pag. LXIV, ṽ. 11, poſt *compluria* adjunge: Idem Euclidis Optica, Catoptrica, Phænomena, & Data, Latinè reddidit; ut dixi, cùm de Euclide † ageremus.

Pag. eàdem, ṽ. 23, poſt *quadripartitum*, appone: Plura de eo referam cap. LII, §. 3.

** digreſſione contra Wernerum, pag. 175. & 4 ſeqq.*
† in addendis pag. 54. verſ. 23.

Pag. LXV. ṽ. 27, poſt *parallelis*, ſubde: Memoriam etiam ſui reliquit libris de conſtitutione horoſcopi: adhæc compendio de fractionibus aſtronomis: item cognoſcendis memoriâ ſolâ calendis, nonis, idibus, feſtis mobilibus, locoque Solis, & Lunæ, in Zodiaco.

Pag. eàdem, ṽ. 28, poſt *habes*, ſubjunge: Ob pluſculos tamen errores ejus ſatius fuerit lectioni ejus conjungere Antidotum Petri Nonii; quod eſt de erratis Oruntii.

Pag. LXVI, ṽ. 7, poſt *emendavit*, adjunge: Etiam Rheticus incredibili labore ac ſumtu ſupputavit canonem ſinuum ad radium 1. 00000. 00000. 00000. Et ad dena quæque ſcrupula ſecunda Quadrantis. Vnà cum ſinibus primi, & poſtremi gradus, ad eundem radium, & ad ſingula

gula ſcrupula ſecunda quadrantis, adjunctis ubique differentiis primis, & ſecundis, atque, ubi res tulit, etiam tertiis. Quam ſummi viri operam Bartholomæus Pitiſcus Grungerbenſis Sileſius Francofurtenſibus Hofmanni typis divulgavit anno CIↃ IↃ CXIII.

Pag. LXVIII, ℣. 14 poſt *Mathematicam*, adjunge: Hoc etiam illi debemus, quòd Euclidi de ſuo addiderit librum ſextumdecimum. Obiit nonagenarius an. CIↃ IↃ XCIV, eo ipſo, quo Galliarum Rex Henricus IV inunctus fuit.

Pag. eàdem, ℣. 19, poſt LXXII, adde: Sanè inter Euclidis interpretes, Candalla hic, &, de quo mox dicam, Chriſtophorus Clavius, palmam præripuere cæteris. Nec Euclidem modò tranſtulit; ſed etiam Apollonii Conica, Ariſtarchum Samium, Bagdadinum de diviſione figurarum, Heronis ſpiritalia, & Pappum Alexandrinum.

Pag. LXIX, inter ℣ſ. 9, & 10, interſere:

.. §. *Anno* CIↃ IↃ XC *Simon Stevinus Brugenſis ſcripſit doctrinam triangulorum, & libros ſex praxios Geometricæ.*

Hæc, aliaque ejus hypomnemata Mathematica Latinè vertit ſæpius nobis opere hoc memoratus Wilibrordus Snellius. Plura de Stevino promam in Aſtrologis, Geographis, & Mechanicis.

Pag. eàdem, ℣ſ. 11, poſt XCIII, adde: Anno CIↃ IↃ XCVII Wirceburgi edebat ea, quæ ad Archimedem ſcripſit.

Pag. LXX, ℣. 31, poſt *dimenſione*, adjice: Poſt ejus exceſſum etiam in lucem prodiere Canonicæ Triangulorum doctrinæ libri IV*. Vnde triangulorum, tum planorum, tum ſphæricorum, expedita eſt dimenſio. * *Leidæ anno 1627.*

Pag. LXXI, ℣. 27, poſt *abſciſſæ*, adde: Laudat quoque hoc volumen, & *magno eſſe acumine perſcriptum*, ait Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum †. † *pag. 63.*

Pag. LXXII, ℣. 8, poſt *Platonis*, appone: Hippocratis Chii, Dinoſtrati, Menæchmi, Cononis Hamæi.

Pag. eàdem, ℣. 17, poſt *viris*, adde: Vt de Arabibus taceam.

Pag. LXXVII, poſt verſum 7, ſubjunge: Quandoque & *Logiſtica* ſtrictè admodum capitur pro Logiſtica Aſtronomicâ, quæ rationem docet Phyſicas minutias, ſive ſcrupulos Aſtrologicos, ad motus cæli, & tempora Aſtrologica, ſupputandi. Quid mirum ſic κατ' ἐξοχὴν accipi, cùm præ cæteris emineant cæleſtia?

Pag. LXXVIII, ℣ſ. 8, poſt *cenſu*, adde: Verùm de Algebra longè aliter ſtatuunt, quibus placet, eam eſſe Mathematicam puram. Non quidem negant, etiam in ea, quæ materiæ miſcetur, eſſe uſum illius longè

longè maximum. Sed aiunt, ſi naturam ſpectes, in ſe, non in ordine ad aliud, conſiderari: quâ de re diximus cap. IX, §. 2 *.

* *in Addendis.*

Sed Arithmetice mixta his multo ulteriùs ſe diffundit. Ac primùm dividunt eam, partim in Logiſticam, Apologiſticam, & Analogiſticam: partim in Figuratam, & Geometricam. Logiſtica eſt triplex: quarum prima eſt popularis, quæ circa pondera, & menſuras operatur. Altera eſt Phyſica, quæ Aſtrologiæ opitulatur in computatione graduum, & minutorum: unde & *Sexagenaria* nuncupatur. Tertia eſt Canonica, ſive tabularis: quæ eſt de ſinibus, tangentibus, ſecantibus, & logarithmis. Apologiſtica præcipuè eſt principum, vel mercatorum. Analogiſtica eſt progreſſionum, proportionum, combinationum. Figurata, & Geometrica, quodammodo ipſam induunt Geometriam. Illa in Geneſi, & Analyſi, per numeros fit figuratos: hæc tum per ineffabiles, ſive ſurdos; tum per aſymmetros, ſive incommenſurabiles.

Pag. LXXX, ꝟ. 26, poſt *agetur* adde: Duplicem igitur cauſſam attendimus in Muſices objecto; remotam, & proximam. Remota eſt numerus: proxima eſt ſonorum proportio. Ex quibus duobus συμφωνία, ſive conſonantia, componitur. Vt Muſicen poſſis dicere, ſcientiam de numero ſonoro, ſive ſono numeroſo.

Pag. LXXXI, poſt *expediat*, ſive ꝟſ. 11.

. . §. *Objectum hoc, quod rhythmum, ſive numerum ſonorum eſſe dicebamus, conſiderabat Socrates, cùm Muſicen in voce conſtitueret. Sed negari nequit, eam non voce modò, ſed etiam corporis motu, conſtare. Vnde hanc in utroque iſtorum ſtatuebat Ariſtoxenus. Sed cùm & vox, & corporis motus, pendeant ab animi motu, optimè judicabat Theophraſtus, in tribus eam conſiſtere, voce, corporiſque, & animi, motu.*

Quemadmodum tradit ex veteribus Gyraldus Dialogo I Hiſt. Poet. †

† *pag. 17. edit. Baſil.*

. . §. *Quæritur, an Muſica practica ſit* ὑπάλληλος *ſpeculativæ. Propriè id dici non poteſt. Sed, qui ſic loquuntur, illud ſolùm attendunt, quòd Muſica practica dirigatur à Muſica ſpeculativa in nonnullis cognoſcendis. Non igitur practica eſt* ὑπάλληλος, *niſi quatenus interdum ſpeculationi indulget.*

Sic

Sic Muſicus etiam practicus ſpeculando obſervat notarum, ut vocant, proportionem, atque harmoniam. Atque idem format vocem ſecundùm notas muſicas, nunc eam attollendo, nunc deprimendo, atque aliter. Prior cura eſt ſpeculationis: altera πράξεως. Quæ tantopere diſtant, ut ſubinde proportionem, & harmoniam, notarum probè intelligens, non valeat tamen vocem ex arte formare. Quare ſic ſtatuendum, Muſicam practicam ὑπάλληλον quidem eſſe ratione quarundam ſpeculationum: ſed non eſſe ſubalternam, quatenus practica eſt. Cui ſimilia videmus in aliis etiam artibus, ac ſcientiis: ut pluribus tradit Martinus Smiglecius in Logicis, Diſputatione XVII, quæſt. VIII.

Pag. LXXXIII, poſt verſum ultimum appone:

8. §. *Porrò Concentûs veteribus ſex genera ſunt; Diateſſaron, Diapente, Diapaſon, Diſdiateſſaron, Diſdiapente, & Diſdiapaſon. Nunc appellant, quartam, quinctam, octavam, & harum duplices, undecimam, duodecimam, & decimamquinctam.*

De ſex conſonantiis ita Vitruvius libri V, cap. IV: *Concentus, quos natura hominis modulari poteſt, (Græcè Symphoniæ dicuntur) ſunt ſex: Diateſſaron, Diapente, Diapaſon, Diapaſon cum Diateſſaron, Diapaſon cum Diapente, & Diſdiapaſon. Ideóque & à numero nomina receperunt: quòd cùm vox conſtiterit in una ſonorum finitione, ab eaque ſe flectens mutaverit, & pervenerit in quartam terminationem, appellatur Diateſſaron; in quinctam, diapente; in octavam, diapaſon; in octavam, & dimidiam, diapaſon, & diateſſaron; in nonam, & dimidiam, diapaſon, & diapente; in XV, diſdiapaſon. Non enim inter duo intervalla, cùm chordarum ſonitus, aut vocis cantus, factus fuerit, nec in tertia, aut ſexta, aut ſeptima, poſſunt conſonantiæ fieri. Sed (ut ſuprà ſcriptum eſt) diateſſaron, & diapente, ex ordine ad diapaſon convenientes, ex natura vocis congruentis habent finitiones. Et ei concentus procreantur ex conjunctione ſonituum, qui Græcè phthongi dicuntur.* Adduxi Vitruvii verba, prout ea correxit Guilielmus Philander Caſtilionius editione Torneſianâ anno CIↃ IↃ LII: poſteáque Andreas Pappus lib. primo de Conſonantiis cap. III. Neque ex priorum editionum lectione commodam eſt elicere ſententiam.

Pag. XCIII, ỳ. 14, poſt *alios*, ſubde:

. . §. *Præterea dividi ſolet Muſica in Planam, & Figuratam. Prior aliter Choralis dicitur, vel etiam Gregoriana, ab au-*

ctore

Digitized by Google

ctore Gregorio Magno. Figurata vocatur, quia minuritionibus, & figuris, gaudet. Vtraque duûm eſt generum: una in componendo conſiſtit, altera in praxi, ſive uſu. Etſi verò compoſitio ſit contemplationis, non cantûs; tamen aliquid utriuſque habet, quia ſpeculatio illa ex artis principiis citiùs, & faciliùs modum practicum præſcribit. Quæ in uſu ſe exerit, ea vel voce fit, vel organis, vel ex utroque genere miſcetur.

Nunc loquor de organis, quibus Muſici utuntur *ἀμέσως*. Præter quæ ſunt tintinnabula per rotas, & pondera ad numeros Muſicos ſonantia: item machinæ pneumaticæ, & hydraulicæ: & alia Muſica organa automata: de quibus in Mechanicis dicam, quò *αὐτόματα* pertinent.

§. *Poſteriores etiam diviſere Muſicen Eccleſiaſticam in Frigdoram, & Occidentanam: illa Græcarum habuit Eccleſiarum modulos: hæc verò eſt cantus Eccleſiæ Romanæ.*

Sic videas nuncupari ab Ekkehardo in vita Notkeri cap. IX. Ac Frigdora, ſive potiùs Phrygdora, vel Phrygidoria, eſt dicta inde, quòd conſtaret cantu Phrygio, & Dorio. Occidentana (maluiſſem verò *occidentalem* dixiſſent) ex eo nomen eſt ſortita, quòd obtineret in Occidente, ſive Eccleſia Romana, & aliis, quæ ejus ritus ſequerentur.

Pag. XCIV, ỷ. 2, ante *Ariſtoxeni*, adde: Sed opus id mutilum eſt. Multis verò in locis Antonius Poſſevinus integritati reſtituit ex Vaticanæ bibliothecæ, & Fulvii Vrſini, Codd. Mſsis Græcis: notas item margini addidit. Habes apud eum Bibliothecæ Selectæ lib. XV, cap. VI. Mirum verò tam multa hic legi, quæ etiam habentur iiſdem verbis apud Ariſtidem Quinctilianum, & Emmanuelem Briennium. Nempe alii alios, illaudato more, exſcripſerunt.

Pag. eàdem, ỷ. 5, poſt *duos*, adjunge: Meminit hujuſce operis, ſive Lucianus, ſive quiſquis auctor eſt dialogi, qui Philopatris inſcribitur.

Pag. XCV, ỷ. 2, poſt *Boëthius*, junge: qui de Muſica quinque libros reliquit.

Pag. eàdem, ỷ. 3, poſt *Beda*, ſubde: cujus ſuperſunt Muſica Theorica, & Quadrata.

Pag. eàdem, ỷ. 17, poſt *Sacramento*, appone: Tritthemius refert ad annum CIϽ XXX: Sigebertus CIϽ XXVIII. Vbi etiam narrat, de inventis ab

ab eo Muſicorum modulorum, quibus utimur, notis. De eo dixi libro de quatuor popularibus diſciplinis, cap. x, §. 10.

Pag. xcvi, ℣. 5, poſt *Sammarthanum*, adde: Satis doctè explicuiſſe, quicquid de Muſicis ſcripſerat Boëthius, judicium eſt Poſſevini lib. xv Bibliothecæ Selectæ cap. v *.

* *p.* 184 *edit. Rom.*

Pag. eâdem, ℣. 11, poſt *phonaſcus*, adde: Mirum à Blancano † referri ad an. ciↄ ccc xcvi.

† *in Chronol. Mathem.*

Pag. eâdem, ℣. 15, poſt xxix adjunge: Blancanus in Chronol. Mathem. pro Mediolanenſi Mutinenſem facit.

Pag. eâdem, ℣. 28, poſt *Muſicus*, junge: natus montibus Hannoniis.

Pag. eâdem, ℣. penult. poſt *conſecutus*, ſubde: De canticis ejus vide Thuanum libro cix *. Eſt verò *Orlandi* nomen κατὰ μετάθεσιν ex *Rolandi*; quod aliis *Rulandi*. Sic in Calendario Romano videas, menſe Iulio, & Auguſto, *Rulandum*, & *Orlandum*, quaſi diverſa ſint nomina, celebrari.

* *in fine.*

Pag. xcvii, ℣. 4, poſt *jambis*, adde: Differit eo contra melopœos, quos vulgò *contrapunctiſtas* vocant; multáque eorum errata oſtendit. Merſennii, & Blancani, de eo judicium promam §. ſeq.

Pag. xcix, ℣. 16, poſt *petuntur*, adjice: Interim multa à Phyſicis mutuatur. Neque bifariam ſcientia quæpiam alteri ſubjicitur: ſecundùm ſe integram, vel ſolùm circa partem. Priori ratione Opticæ ſubjicitur Geometriæ: poſteriori Phyſica Opticæ, ſicut in doctrina de iride: ut eſt lib. 1 Poſter. Analyt. cap. x, contextu xxx.

Pag. c, ℣. 23, poſt *poſſint*, adde: Illud etiam inter lucem, & colorem, diſcriminis eſt: quòd lux, incidens in corpora, repercuſſa aliquid ſemper auferat: veluti membranulas ineffabilis tenuitatis. Nec enim ſpecies viſibiles, ut ſunt lumen, & color, quæ in oculos ſe ingerunt, ſunt accidentia materiæ penitus expertia, ſed ſubſtantiales ἀπόρροιαι †, ſive imagines corporeæ, ac materiales. Quod etiam de colore, ſono, odore, virtute magnetis, & aliis hujuſcemodi, dixero. Atque hæc pluribus demonſtrat Gaſſendus libro de magnitudine Solis humilis, & ſublimis. Vbi & oſtendit colores in collo columbæ, caudâ pavonis, iride, & ſimilibus, prout lux variat, variè afficere ſenſûs inſtrumentum: ac proinde non falli in his ſenſum, cujus non eſt judicare, niſi κατὰ δόκησιν *, ſed decipi mentem, cujus eſt opinio. Falſitatem enim eſſe in judicio. Senſum itaque rectè percipere apparentiam: ſed mentem malè, ſecundùm apparentiam, judicium ferre, cùm ejus ſit, ἀλήθειαν † ſibi proponere, omniáque ſolidâ ratione metiri.

† *effluxus, ſive profluvia.*

* *ſecundùm id, quod apparet.*

† *veritatem.*

Digitized by Google

Pag. CI, ✡. 26, poſt *obſidentis*, adde : ſicut auctor eſt Galenus libro de temperamentis, & Anthemius initio Optices; factumque id ſpeculo parabolico, quo nullum vehementius ſolares congregat radios. Poſteáque Conſtantinopoli imitatus eſt Proclus; ut teſtatur Zonaras tertio ſuæ hiſtoriæ tomo *.

* pag. 46. edit. Oper.

Pag. CVIII, ✡. II, poſt *exſpectant*, adde : Sub Ptolomæo Lagi filio floruit : ut alibi dictum.

Pag. eâdem, ✡. 19, poſt *editum eſt*, ſubde : Plura de hoc dicam, cùm de Damiano, Herodiani Lariſſæi parente, loquar cap. LIX, §. I.

Pag. CIX, poſt *editis*, inter ✡. 25, & 26, interſere iſta :

.. §. *Marinus etiam ſcripſit Prævia ad Optica, Opticorum lib.* I, *unum item Catoptricorum.*

Præter quæ edidit Commentarium in Data Euclidis, prævia ad Phænomena, & Phænomenon lib. I. Si idem eſt ac Marinus Neapolitanus, vixerit ſub Zenone Imperatore, ac fuerit diſcipulus Procli Lycii. At cave, propter ambiguum nomen, ad Opticam referas Dioptram, ſive Perſpectivam, attributam Michaëli Pſello. Nam id opus non Mathematicum eſt, ſed Theologicum : ſermones nempe quatuor, in quibus diſputant anima, & corpus. Imò neque Pſelli id opus eſt, ſed Philippi Solitarii. Solùm præfatio eſt Pſelli : ut diſſertatione de Pſellis obſervatum Leoni Allatio †.

† pag. 62.

Pag. eâdem, ✡. 28, poſt *eſt aperta*, adjunge : Tycho Brahe oratione eâ, quam, Matheſin docere exorſus, in Hafnienſi habuit Academia anno CIↃ IↃ LXXIV, non dubitat eum juniorem ſtatuere Vitellione, qui intra annos vixit quadringentos, ut mox dicam. Brahei verba ſunt : *Optices elementa Vitellio decem libris tradidit : &, poſt illum, Alhaſon Arabs.* Longè veriſimilius, qui duobus circiter ſeculis Vitellione cenſent vetuſtiorem : eóque ad undecimum Chriſti ſeculum referunt; quos inferiùs in Aſtrologis ſequar *. Sed utcunque ſunt iſta : i. l.

* cap. 35. §. 15.

Pag. CX, ✡. 3, poſt *Opticæ*, appone : Vnde liquebit, quanta cum laude priorum Optica congeſſerit, & digeſſerit. De ætate nobiſcum conſentit Gauricus in Calendario Eccleſiaſtico : niſi quòd ad annum referat CIↃ CCLXXIV : quæ facilè conciliantur. Etiam de ſeculo conveniunt Fredericus Reuſnerus, eúmque ſecutus Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum †.

† pag. 58.

Pag. eâdem, ✡. 10, poſt *conſequentem*, addas : Idem eſt, qui à dignitate, quam geſſiſſe ajebam, nuncupatur, Ioannes Cantuarienſis. Laudem verò eo præcipuè meretur, quòd ſatis ſit perſpicuus.

Pag.

Digitized by Google

Pag. eàdem, ỷ. 24, poſt LXXXIV, adde: Plura de eo dicam in Aſtrologis cap. XXXV, §. 32. item in addendis Muſicis, Geographis, Mechanicis.

Pag. CXI, ỷ.2, poſt *noſtro*, adde: Iis enim temporibus multum Optica promoverunt, ob ſingulare Conicorum ſtudium.

Pag. eàdem, ỷ.8, poſt *lib.* IX, interſere: de refractione. Etiam Catoptrica compoſuiſſe, necdum tamen vidiſſe lucem, auctor eſt idem Blancanus in Chronol. Mathem. * Præterea commendat, * *pag.* 63.

Pag. eàdem, ỷ.18, & 19, quæ deleri malim, dicam in Erratis.

Pag. CXII, ỷ. 10, poſt *Ribadeneira*, junge: vel potius is, qui appendicem adtexuit.

Pag. eàdem, ỷ. 35, pro *Hobs*, ſcr. Thomæ Hobbes Angli, ſed Pariſiis viventis.

Pag. CXV, ỷ. 24, poſt *volunt*, interſere:

.. §. *Ad Geodæſiam pertinet Gromatice: cujus finis eſt legitima limitum directio: quæ fit ex principiis geometricis.*

Sic dicta à *groma*, quod à γνώμον. Vnde gromatici, qui Ciceroni in Agraria prima finitores dicuntur: *Finitorem mittant: ratum ſit, quod finitor illi, à quo miſſus erit, renuntiaverit.* Iidem *ſocii Arvales*. Græcis etiam ὁ περὶ ὅρων διαγινώσκοντες δικασταί. Quos ſignant Imperatores Theodoſius & Valentinianus: *Ita namque in mandato ad Florentium P. P. O. ſcriptum invenimus: Ope atque auxilio noſtræ Clementiæ de Magiſtris agrorum, & geometriæ, vel finium regundorum, vel maximè de diſcipulis eorum, curâ magnâ ſancimus, ut Spectabiles ſcribantur, & , uſque dum profeſſi fuerint, Clariſſimi ſcribantur.*

Pag. eàdem, ỷ. poſtremo, ſubde: Adi vitam Heronis Bernardino Baldo exaratam, & Βελοποιϊκοῖς ſubjunctam † † *p.* 72.

Pag. CXVI, ỷ. 21, poſt *ſecunda*, appone: Etiam ὁ μακάριος collega meus Martinus Hortenſius Delphenſis, cùm à morte Wilibrordi Snellii ederet quatuor ejus canonicæ triangulorum, doctrinæ libros: de ſuo illis addidit Geodæticorum, & Sphæricorum, tractatus duos *. Vnde * *Leida an.* 1627. præcipuus Trigonometricarum propoſitionum uſus elucet.

Pag. CXVII, ỷ. 3, poſt *conſtantis*, adde: ratione principiorum, partium, & affectionum.

Pag. CXXII, ỷ.15, poſt *eſſent*, adde:

Imò vix dici poteſt, quàm multa ſint in ſcientia natura, unde

ſe nequeat extricare Phyſicus, niſi ſubſidium petat ab Aſtrologis. Duo nunc illuſtria ponam, quorum prius eſt de galaxia; alterum de maris æſtu.

Diſputatur enim utrum galaxia, ſive circulus lacteus, ſit in aëre, an in cœlo. Prius cenſuit Ariſtoteles libris Meteorologicis. Sed Averroës ait, ſe Cordubæ in Hiſpania, & Marochi in Africa, ſidus aquilæ vidiſſe in eodem margine lacteæ viæ; quod longè aliter foret, ſi circulus ille lacteus eſſet ſub luna. Tanta enim locorum diſtantia afferret in viſione paralaxin magnam. Etiam Tycho Brahe * teleſcopio deprehendit, galaxiam eſſe circulum luminoſum ex congerie innumerarum ſtellarum minutarum. Quod verò ad maris fluxum, & refluxum, ab Aſtrologis fuit animadverſum, mare intumeſcere ſub perpendiculo Lunæ, ſupra, vel infra, Lunam conſtitutæ. Vnde collegerunt, Lunam, cùm perpendiculariter imminet mari, ſive inſigni rarefactione, ſive virtute quâdam magneticâ, ſpiritum aquæ marinæ commovere, & in aëra attrahere, unde mare intumeſcat.

* *in nuncio ſidereo pag. 32.*

Pag. cxxiv, poſt *pinum*, quod eſt ℣. *6*:

Præterea cùm in nautica ſit uſus magnetis, ſeſe in æquilibrio ad mundi polos convertentis: magnes verò etiam ad novem gradus, interdum etiam ad undecim deflectat, quis non videt, niſi ex Aſtrologia hac parte emendare uſum acus magneticæ ſciat: quantopere ſit aberraturus ab eo, quod ſibi propoſuit?

Adhæc egregii vident naucleri ex Aſtrologia, cur ab Occidente in Orientem navigantes, orbe circumnavigato, uno die in maritimis ſuis faſtis abundent: contrà autem, ſi ab Oriente iter inſtituerint verſus Occidentem, die uno deficiant. Paruit hoc ex periodo Ferdinandi Magellani anno CIↃ IↃ XIX. Reverſi enim ſunt, ſecundum ſuum diarium, VII Septembris; qui aliis tantummodo ſextus erat: ut monuere jam multi; in his Cardanus lib. XII de Rerum varietate. Etiam Belgis anno CIↃ IↃ CXXIII, cùm ad Moluccas perveniſſent, unus eſt deſideratus dies. Quinctus enim Martii erat dies ſecundùm faſtos ſuos: incolis autem erat Martii ſextus. Nempe ratio diſcriminis fuit, quòd illi navigârint adverſus motum Solis diurnum: hi verò ſecundùm eum. Quæ res litem movere poſſit Iudæis: aliis eorum ab Oriente in Occidentem, aliis ab Occidente in Orientem navigantibus. Verùm de hoc curæ eſto Rabbinis.

Pag. cxxv, ℣. 15, poſt *configurationem*, adde: Nimium igitur Aſtrologiæ adſcribunt, qui, non contenti dicere, eam eſſe Medicinæ utilem, ipſius

Digitized by Google

ipſius Medicinæ faciunt partem. Vt Nicolaus Prucnerus, epiſtolâ ad Ottonem Brunsfelſium, Medicum, & Matheſios amatorem, quam Iulio Firmico præmiſit *.

Pag. cxxix, ℣. 13, poſt *haberi*, appone: Præterea Euſebius, lib. ix Præparationis Euangelicæ, ab Alexandro Polyhiſtore ex Eupolemo proditum ait, Enochum fuiſſe Aſtrologiæ inventorem, non Atlantem; niſi eundem viſum ſit ſtatuere Atlantem, ac Enochum.

* in Editione Hervagiana an. 1533.

Pag. cxxx, ℣. 31, poſt *inveniſſe*, appone: Atque hæc Euſebius ex Eupolemo, Eupolemus ex Alexandro Polyhiſtore.

Idem Euſebius ejuſdem libri cap. xviii narrat ex Artapani de rebus Iudaicis hiſtoria, ab eodem Abrahamo Ægyptios quoque hanc ſcientiam didiciſſe. Etiam cap. xix commemorat, Melonem opere adverſus Iudæos agnoſcere, Abrahamum fuiſſe virum ſapientem.

Pag. cxxxvii, ℣. 25, poſt *Ariſtoteles*, adde: Pars hæc duplici fungitur officio. Partim enim obſervat, & colligit, hiſtoriam motuum cœleſtium tum primi, tum ſecundorum: ubi pro fundamento eſt poli elevatio: partim verò demonſtrationes obſervationibus ſuperſtruit: hypotheſes enim excogitat, unde cauſſæ iſtiuſmodi motuum ſciantur.

Pag. cxxxix, ℣. 2, poſt *indagator*, adde: Nempe quia umbra eſt pro ſcalis in cœlos.

Pag. cxl, ℣. penult. poſt *Petavium*, appone: Item quæ adferam cap. xxxix, §. 8. ubi, alios ſecuti, Computatricem, & Computum, diſtinguimus: ac illam quidem diſpeſcimus in Geometricam, & Tabularem: hunc verò in Aſtrologicum, Politicum, & Eccleſiaſticum.

Pag. cxli, ℣. 23, poſt *reperiamus*, adde: Ac ſimiliter partitur Caſpar Peucerus in Elementis doctrinæ de circulis cœleſtibus, & primo motu.

Pag. cxlii, ℣. antepenult. poſt *curſum*, ſubjice: Vt inde ſit fabulæ origo, quòd, ſicut Endymion Lunæ; ita Phaëthon Solis curſum obſervârit: ſed priuſquam obſervationes ſuas poſſet ad finem perducere, vitâ ſit functus. Quomodo interpretatur Anonymus περὶ ἀπίστων †: quem cum Heraclito, & aliis, primus Romæ * edidit Leo Allatius.

† Incredibilibus, c. 13, quod eſt de Phaëthonte.

* an. 1641.

Pag. cl, ℣. 24, poſt *Laërtius*, adjunge: Theophraſtum de Aſtrologia Democriti librum feciſſe, referam §. 18.

Pag. cli, ℣. ultimo, poſt *cognoſcimus*, appone: Philippi hujus, ac pariter Euctemonis, & Metonis, meminit Vitruvius lib. ix, cap. vii. Sed locus eſt corruptiſſimus. Vulgo enim ſic legitur: *Siderum & occaſus, & ortus, tempeſtatumque ſignificatus, Eudoxus, Eudæmon, Calliſtus, Melo, Philippus, Hipparchus, Aratus, cæterique ex Aſtrologia parapegmatorum diſciplinis invenerunt, & eas poſteris explicatas reliquerunt.* Vbi pro

Digitized by Google

Eudæmon, Calliſtus, Melo, ſine dubio legendum, *Euctemon, Calippus, Meto*. Sed non hic ſolum, ſed ut Reverendiſſimo Vſſerio monitum *, etiam apud Simplicium in ſecundum de Cœlo peccatum: ubi vulgo legitur τῷ Αλμαίωνι, ϗ τῷ Μέμνονι, pro τῷ Εὐκτήμονι, ϗ τῷ Μέτωνι. Imo & in Arabum verſionibus corruptè eſt *Octimonis*, & *Matheonis*.

* *lib. de Macedonum, & Aſianorum, anno Solari cap. 7.*

Pag. CLV, ℣. 25, poſt *Sminthes*, ſubde: Sporus Nicenus.

Pag. CLXII, ℣. 28, poſt *Suidas*, appone: imò ipſe de ſe Ptolomæus: ut qui lib. III μεγάλης Συντάξεως cap. II referat ſe Alexandriæ obſervâſſe æquinoctium vernum *apparens* horâ primâ poſt meridiem: *verum* horâ ſecundâ à meridie: id autem fuiſſe (ut Chriſtiano more numerem) anno CXL. Mart. die XXII.

Pag. eâdem, ℣. 30, poſt *ſecuti*, adde: Imò Petrus Cirvellus Darocenſis Hiſpanus, præfat. commentarii ſui in Sphæram mundi †, non dubitat definire, Ptolomæum eum fuiſſe Philadelphum, Lagi filium.

† *edit. Pariſ. anno* 1508.

Pag. CLXIV, ℣. 24, poſt *immutatum* fuit, adjunge iſta.

Priuſquam verò abeam à Ptolomæo, aliquid addam de tot parapegmatis, quæ tribuunt Ptolomæo. Faciam verò id verbis Iacobi Vſſerii, Archiepiſcopi Armachani, & Hiberniæ Primatis; viri vaſtæ eruditionis, nec ſine laude nominandi: *Ptolomæi autem nomen præferentia quatuor vidimus parapegmata. Primum hoc ipſum, & illius proprium, hujuſmodi prænotatum titulo:* Κλαυδίου Πτολεμαίου φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων, ϗ συναγωγὴ ἐπισημασιῶν. *Vbi* σημασίας *ex veterum tabulis,* Φάσεις *verò ſuo tempori congruentes, ex proprio calculo exhibet, ſecundùm diverſitatem climatum, quæ horarum maxima, in unoquoque diei numero appoſito, deſignat. Hujus exemplar Græcum integrum communicavit nobis D. Henricus Savilius, cujus partem tantùm, eámque ipſam admodum mutilam, & depravatam, Græco-Latina Dionyſii Petavii continet editio; licet* XXXVIII *ante illum annis Federicus Bonaventura Vrbinas totum latinè à ſe verſum in lucem emiſerit. Secundum falsò Ptolomæi nomen venditatum Parapegma, vulgatus ille eſt de ſtellarum inerrantium ſignificationibus libellus, qui ex Græco per Nicolaum Leonicum in Latinum tranſlatus fuiſſe dicitur: cùm vel ab ipſo Nicolao, vel ab alio aliquo rerum harum imperitiſſimo, ex Ovidio, & aliis Latinis auctoribus, nullo judicio fuerit congeſtus. Tertium, & brevius, & nullius planè momenti, anno* CIↃ CCC XLV *Aſtrologicæ ſuæ Summæ inſeruit Ioannes Eſchenden. Quartum ſubjectum habebatur Iſagogico Aſtrologiæ Ptolomæi, ex Arabico ab Abrahamo de Balmes converſo, quod non aliud eſt, quam Gemini Iſagoge in Phænomena, cujus editionem ex codice, quem Viennæ à Ioanne Sambuco Savilius noſter nactus eſt, expreſſam non ſolum cum Arabico iſto Iſagogico, ſed etiam cum alio MSo Græco, & Vaticani exemplaris*

plaris

Digitized by Google

plaris διπλογεαφίαις , ab eodem præſtantiſſimo viro acceptis , diligenter contulimus.

Pag. cLxv, ℣. 29, poſt *dicebamus*, adde :

Idem Proclus paraphraſin edidit, εἰς τὴν τοῦ Πτολεμαίου τετράβιβλον, ſive libros quatuor de effectionibus.

Pag. eàdem, ℣. ult. poſt *Linacer*, adde : poſteáque, Elias Vinetus Santo * : qui ſcriptorem hunc, contra veterum morem, *Proculum* appellat.

* *an.* 1555 *edidit Baſil. Operin.*

Pag. cLxvi, ℣. 9 poſt *profeſſor*, adjunge : Paraphraſis Procli in tetrabiblon Græcè cum tralatione Leonis Allatii prodiit Leidæ an. CIↃ IↃ C XXXV typis Elzevirianis : Aliqui etiam Proclo adſcribunt commentarium in τετράβιβλον † Ptolomæi : qui ex vitioſiſſimo codice, ſed tanquam Anonymi, unà cum interpretatione viri docti, Baſilienſium prælo prodiit anno CIↃ IↃ LI.

† *quadripartitum.*

Pag. cLxix, ℣ſ. 29, poſt *Latinis*, adde : Cæterùm quod priorem horum L. Arruntium vocarem, id non alio nititur, quàm allatis Plinii verbis : quæ, ſicuti retuli, in editis omnibus leguntur, etiam antiquâ Parmenſi anni CIↃ CCCC LXXVI. Atque idem Plinius Arruntium inter ſcriptores, unde profecit, commemorat in indice libri III, & V. Et ſanè ſatis noti Arruntii ex Paterculo, utroque Seneca, Martiale, Tacito, etiam Digeſtis, item Plutarcho, Appiano, ac Dione. Eſt tamen, quod de nomine ſcrupulum injiciat. Nam in Plinii verbis adductis MSus noſter habet, *L. Tauruntius.* Vt legendum videatur *L. Tarrutius.* Proclivis enim in hoc vocabulo lapſus. Quomodo & apud Solinum cap. I ; ubi de Vrbis natali agitur, in membranis legas, *Sicut L. Aruntius prodidit, Mathematicorum nobiliſſimus.* ubi ſine dubio melius editi, *L. Taruntius*; vel *L. Tarruntius.* Nec enim alius ſignatur, quàm ille Ciceroni memoratus in ſecundo de divinatione : *L. quidem Tarutius Firmanus, familiaris noſter, in primis Chaldæis rationibus eruditus, urbis etiam natalem repetebat ab iis Palilibus, quibus eam à Romulo conditam accepimus, Romamque, cùm eſſet in jugo Luna, conditam accepimus.* Quare apud Plinium etiam *Tarruntius* malo : pro quo Plutarchus in Romulo Ταῤῥούτιος, ν omiſſo : ut Græci Ὀρτήσιος, pro Latino *Hortenſius*; Πούδης pro Latino *Pudens.*

Pag. cLxx, ℣. 4, poſt *Germanici*, adjunge : Atque idem Figulus librum etiam fecit de tonitruum per ſingulos menſes, ac dies, ſignificatione. Eum Ioannes Laurentius Lydus, domo Philadelphenſis è Latino vertit. Lydum è bibliotheca Palatina exſcripſit Ioannes Meurſius. Græcè

Græcè verò Ianus Rutgerſius divulgavit in Variis ſuis Lectionibus libro III, cap. XVI. Vixit Lydus ille tempore Iuſtiniani : ut liquet ex libro VII Theophylacti Simocatti cap. XVI. Meminere ejus quoque Photius, ac Suidas : imò & Leo Imperator in Epilogo Tacticorum ; uti videre eſt ex interpretatione Ioannis Checi Britanni. Nam in Palatino codice verba ea deſiderantur.

Pag. CLI, ℣. 22, poſt *Latinis*, adde : Etiam hoc ipſo volumine meminero in Chronologis cap. LXVII.

Pag. CLXXIII, ℣. antepenultimo, pro *Hic Almageſtum adauxit* : ſcribe, Robertus Brugenſis in præfatione ad Planiſphærium Ptolomæi ait, ut Albeten commodiſſimè reſtrinxit *μεγάλην σύνταξιν*, ſive almageſtum : ita ab hoc Albumaſare *τετράβιβλον*, ſive quadripartitam conſtructionem, quæ eſt de judiciis aſtrologicis, (*tetraſtin* ipſe vocat imperitè) non commodè minus fuiſſe ampliatum. Similiter ex eo Conradus Geſnerus Tomo ſecundo Bibliothecæ. Albumaſaris flores Aſtrologici anno CIƆ CCCC LXXXVIII Auguſtæ Vindelicorum excuſi ſunt cum zodiaci, & planetarum, figuris.

Pag. CLXXIV, ℣ſ. 9, poſt *atque uſu*, adde : Etiam librum ejus de aggregationibus ſtellarum memorat Guilielmus Paſtregicus Veronenſis *.

* *Venetiis excuſus an. 1547. à Nicolao de Baſcarinis.*

Pag. eâdem, ℣. 28, poſt *Noribergæ*, adde ; De ætate ex ipſo Albategnio cognoſcere licet. Nam anno Chr. IƆ CCC LXXXII, die IX Septemb. ait ſe verum æquinoctium autumnale Aractæ in Syria obſervaſſe horis IV cum dimidia, & quartâ prope. Accedit, quòd à morte Alexandri M. annos numeret CIƆ CC VI. At ea anteceſſit æram Chriſti vulgarem annis CCC XXII. Quos ſi auferas à numero Aractenſis, ſuperſunt CIƆ CC IV.

Pag. CLXXV, ℣. 16, poſt *vocat*, ſubjunge : Hieronymo autem Cardano, in Subtilitatum ſextodecimo, Geber præclara inter ingenia undecimum tenet locum.

Pag. eâdem, ℣. antepenult. poſt LII adde : ac biennio pòſt deceſſit.

Pag. CLXXVII, ℣. 10, poſt *Blancanus*, ſubde : & ante utrumque Ioachimus Hellerus, qui anno CIƆ IƆ XLVIII Ioannem Hiſpalenſem Noribergæ edidit in lucem, cum præfatione ſua. Atque ait Hellerus, ab hoc Hiſpalenſi, non Alfraganum modò, ſed etiam Arabum Aſtrologorum alios, Latinè eſſe redditos : ſi Latina dici meretur uſque adeo barbara tranſlatio.

Pag. eâdem, ℣. 14, poſt *Mathematicorum*, adde : Sed quantopere varient alii, dixi ſuperius §. 3. Fortaſſe ab Almeon, Arabum rege, diverſus eſt hic Almeon Almanſor. Almanſoris aphoriſmos, ſive propoſitiones

tiones, ac ſententias Aſtrologicas ad Saracenorum regem Baſileæ anno CIↃ IↃ XXX Hervagius edidit, unà cum Iulio Firmico, & aliis.

Pag. eâdem, ℣. 21, poſt *Eccleſiaſtici*, adde: Sed in Simleriana Geſneri epitome lego, claruiſſe anno CIↃ CCXVII. Edidit librum de luminaribus, & criticis diebus, qui à Michaele Angelo Blondo recognitus, ac Romæ editus eſt an. CIↃ IↃXLIV.

Pag. eâdem, ℣. penult. poſt *Chronologia*, appone: Geſnerus paraphraſin appellat.

Pag. CLXXVIII, ℣. 8, poſt *R. Abraham*, adde: *Cajus*.

Pag. eâdem, ℣. 23, poſt *Tranſalpinum*, adde: qui, ut in Simleriana Geſneri epitome legas, anno vixerit CIↃ XXX.

Pag. eâdem, ℣. 31, poſt *Nemorarium*, adjunge: de quo pluribus dicam cap. LI, §. 5.

Pag. eâdem, ℣. penult. poſt *Arithmetica*, junge: inque Arithmetica commentarium, & demonſtrationes, ſcripſit Faber Stapulenſis. Sed nihil iſta ad Aſtrologos, de quibus nunc ſermo.

Pag. CLXXIX, ℣ 1, poſt *Eccleſiaſtico*, adde: Sed junior fuerit, ſi Arabs hic, ut dicunt alii, natus ſit anno Hegiræ CCCLVI. Capit ea initium ab anno Chr. IↃCXXII, qui Nabonaſſaris eſt CIↃ CCCLXX. Quomodo natus ſit an. IↃ CCCCXC, claruerit autem circa annum CIↃ XL, vel CIↃ L: ut ſeſquiſeculi circiter ſit intervallum.

Pag. CLXXX, ℣. 1, poſt *Alphonſinæ*, appone: De his ita Petrus Cirvellus Darocenſis Præfatione in ſphæram Mundi: *Illuſtriſſimus Hiſpaniæ, & Romanorum, Rex Alphonſus hujus nominis decimus, etſi in multis doctrinis fuerit peritiſſimus, Aſtrologiam tamen ſibi dilectam præelegit, ſamatiſſimáſque cæleſtium motuum tabulas miro quodam artificio compoſuit. In quibus ad totum tempus poſt univerſale diluvium omnium ſtellarum cognitarum loca, & motus, certâ numeri ratione tradidit. Unde omnes priores Aſtrologos tabularios concordavit, correxit, & declaravit. Ideóque princeps tabularum dicitur.* Nec tamen unius hæc Alphonſi gloria videtur. Siquidem

Pag. eâdem, ℣ſ. 29, poſt *judiciaria*. Quâ quantum valuerit, à variis, (in his etiam ab Henrico Ranzovio in Collectaneis prædictionum Aſtrologicarum *) eo arguunt exemplo: *Guidoni, Montisferrati Comiti, diem prædixit, quo, ſi Foro-Livio egreſſus aſtu invaderet hoſtes, victoriâ potiretur: ſed in coxa vulnus accepturus eſſet. Atque, ut Guido Comes ſermoni fidem haberet, ipſe egredi urbe unà cum Comite, & intereſſe pugnæ voluit; ſtupáſque, ova, & alia, quibus vulneri nondum facto opem ferret, ſecum extulit. Secutóque pugnæ, atque victoriæ, eventu, quem prædixerat, vulnus Comiti illatum eſt.*

* pag. 50 edit. Plantin. anno 1580.

Pag. CLXXXI, ℣. 3, ante *Multi*, præmitte: Thebith duplicem octavæ ſphæræ motum tribuit: unum à primo mobili, ſive ſphæra nona; diurnum videlicet: alterum verò proprium, ſuper circulis parvis: qui Trepidationis nuncupatur. Itidem duplicem ſtatuit eclipticam, fixam in nona ſphæra, & mobilem in ſphæra nova: ſic ut capita arietis, & libræ mobilis, circumferantur duobus circulis exiguis, quorum poli ſint capita arietis, & libræ, eclipticæ fixæ.

Pag. CLXXXII, ℣. 20, ante *Purbachius*, præmitte: De primo, & Copernico, adhuc adoleſcente, ſic ſcribit Georgius Ioachimus Rheticus narratione primâ, de libris Revolutionum Nic. Copernici*: *D. Doctor meus* (Copernicus) *Bononiæ non tam diſcipulus, quàm adjutor, & teſtis, obſervationum doctiſſimi viri Dominici Mariæ.*

* *fol. 10. b. edit Baſil. an. 1541.*

Pag. CLXXXIV, ℣. 4, poſt *Obiit*, appone, an. CIↃ CCCCLXI.

Pag. eâdem, ℣. 14, poſt *planetarum*, adjunge: Quibus in Baſileenſi editione an. CIↃ IↃLXIX adduntur ejus diſſertationes adverſus Gerardi Cremonenſis ſuper Theoricis deliria.

Pag. eâdem, ℣. 23, poſt *Gauricus*, adde: Vide, quæ dicam cap. ſeq. §. 2.

Anno CIↃ IↃ LXXXV *Ioannes Antonius Maginus Venetiis tabulas divulgavit ſecundorum Mobilium cæleſtium. Item anno* CIↃ IↃ LXXXIX *ibidem emiſit Novas cæleſtium orbium Theoricas cum Obſervationibus Nicolai Copernici. Adhæc an.* CIↃ IↃ CIV *de primo mobili. Et anno* CIↃ IↃ CVIII *de Aſtrologica ratione, ac uſu dierum Criticorum. Item de legitimo Aſtrologiæ in Medicina uſu. Præterea Bononiæ anno* CIↃ IↃ C IX *tabulas generales de primo mobili. Etiam tabulas proportionales ad uſum tabulæ generalis.*

Quæ præterea in Ephemeridibus præſtiterit, refero cap. LXVIII, §. 16.

Pag. CLXXXVI, ℣. 8, poſt *novis*, appone: ut dixi cap. ſuper. §. 46. Sed, alios iſtic ſecutus auctores, referebam ad annum CIↃ CCCC LXII. Diſcrimen eſt annorum LII. Sed, ſi ad grandem pervenerit ætatem, utrobique conſtare ratio poſſit.

Pag. eâdem, ℣. 22, poſt XXXI, adde: De morte ejus ſic nonnemo, penes quem fides eſto: *Ioannes Stæflerus Iuſtingenſis Suevus, Mathematicus inſignis C. S. E. certo die periculum ſibi è ruina imminere prævideræt: ædes*

ædes ſuas ſatis firmas noverat; convocat in Muſæum ſuum viros eruditos, quorum conſuetudine, & ſermonibus, recrearetur. Orta inter ſobria pocula diſputatio. Ad controverſiam explicandam, è ſuperiore loco librum depromit: Sed, laxato clavo, aſſer, in quo ſtabant libri, in caput ejus decidit, & inſigne vulnus infelici ſeni infligit: qui mortuus eſt die XVI *Februarii an.* CIↃ IↃ XXXI, *ætatis* LXXVIII, *menſe ferè* II, *Tubingæ.*

Pag. CLXXXVIII, ℣. 20, poſt *diurnum*, adde: Obiit ſeptuagenarius anno Chr. CIↃ IↃ XLIII.

Pag. CXC, ℣. 7, poſt *dicemus*, adde: Obiit Marpurgi, an. CIↃ IↃ LX.

Pag. eàdem, ℣. 11, poſt LXXVII, adde: Docuit Mathemata Noribergæ. Anno CIↃ IↃ XLV edidit ibidem libros tres de judiciis Nativitatum: quos & Melanchthon præfatione ſuâ commendavit. Septuagenarius.

Pag. eàdem, ℣. 17, poſt *Witebergenſi*, adde: Anno Chr. CIↃ IↃ XLIX, qui ætatis erat trigeſimus octavus, Græcè, Latinéque edidit primum *μεγάλης συντάξεως*, ac aliquot in eo locorum explicationes adjecit.

Pag. eàdem, ℣. 25, poſt *deſiit*, appone: Memorat hoc ipſe epiſtolâ, quam præmiſit orationi de laude Aſtrologiæ, & Geometriæ, editæ Noribergæ †. Anno CIↃ IↃ XLI, biennio ante mortem Copernici, narrationem * de ejus Revolutionum libris, miſit ad Ioannem Schonerum.

† *apud Petrejum.*

* *Baſil. edita à Rob. Wintero an.* 1541.

Pag. eàdem, ℣. 29, poſt *cognoſces*, adde: Natus fuit Rhæticus in oppido Veltkirchen an. CIↃ IↃ XIV. Obiit anno CIↃ IↃ LXXVI.

Pag. CXCI, ℣. 20, poſt LXXXIX, adde, ætatis LXVIII.

Pag. CXCII, ℣. 6, poſt *corporum*, adde: Virum doctiſſimum, & Mathematicum ſollertiſſimum, appellat Valentinus Naiboda.

Pag. eàdem, ℣. 18, poſt *profeſſor*, appone: quo tempore edidit IV Aſtronomiæ libros. Poſtea Matheſin docuit apud Tubingenſes. Vbi opus memoratum denuò edidit, ſed recognitum ſedulò.

Pag. CXCIII, ℣. 20, poſt XCIII, adde, anno ætatis LXII.

Pag. CXCIV, ℣. 4, poſt *Aſtronomicas*, adde: Natus Knudſtorpii prope Londam in Scania, an. CIↃ IↃ XLVI.

Pag. eàdem, ℣. 10, poſt *Obiit*, adde: Pragæ Bohemorum.

Pag. eàdem, ℣. 21, poſt LXXVII, adde: Etiam ibidem anno CIↃ IↃ LXXII prodiit ejus Speculum Aſtronomicum. Adhæc reliquit tractatus duos ad judicandum de Revolutionibus aſtrorum. Nec Philoſophus modò, & Aſtrologus fuit: ſed etiam Theologiæ Doctor,

Pag. eàdem, ℣. 27, ante *Obiit*, præmitte: Videlicet lib. V Aſtronomiæ, quibus Aſtrologicas divinationes paſſim refellit. Editi Francofurti anno CIↃ IↃ CI.

Pag. eàdem, eodémque verſu, poſt XLIV, adde : idque miſerabili fato. Cùm enim ob ea, quæ ore nimis libero effutiiſſet de viris nobiliſſimis, in carcerem eſſet conjectus Moguntiæ, atque inde deductus foret in Wittenbergici ſoli arcem Hohenauracenſem, quò captivitatem effugeret, pannos diſcidit, ut his colligatis ſe demitteret : ſed, funis hujuſce perfidiâ, in alias aliáſque petras præceps datus, confractis membris, exſpiravit.

Pag. CXCV, ℣. 25, poſt *intelligentes*, adde : Effigiem Portæ videre eſt in Muſæo Hiſtorico Ioannis Imperialis * : uti & Elogium ejus deinceps. Neapoli ſeptuagenarius obiit an. CIↃ IↃ C XV.

* *Edit. Venetiis* 1640 *p.* 122.

Pag. CXCVIII, ℣ſ. 2, poſt *conceſſit*, appone : cùm ſeptennio ante durè habitus eſſet Romæ, à Congregatione Cardinalium, ob Pythagoræ, & Copernici, ſententiam de diurno terræ motu, quam, ut Sacris literis adverſantem, idem cœtus jam anno damnârat CIↃ IↃ C XVI. Hac de ita anno CIↃ IↃ C XXXIII Bruxellæ Lovanium ad Cornelium Ianſenium, Regium Scripturarum in Lovanienſi Academia interpretem, ſcribebat Illuſtr. Fabius de Longaniſſa, Archiepiſcopus Compſanus, ac Pontificis Romani in Belgica, & Burgundico Comitatu, Nuncius : *Quam opinionem cùm Galileo Galilei Florentino tam ſcripto, quàm voce, docere poſtmodo prohibuiſſet S. Officii Congregatio, eo non obſtante, idem Galileus libellum quemdam, qui Galilæus Galilei inſcribitur, quique Copernici doctrinam redolet, prælo mandare auſus eſt. Verùm hic in S. Officio Inquiſitioni exhibitus, carcerique mancipatus, erronei dogmatis pravitatem penitus abjurare coactus eſt : in cuſtodia illa eò uſque detinendus, donec Eminentiſſimis D D. Cardinalibus ſufficientem egiſſe pœnitentiam videbitur.*

Pag. CCII, ℣. 3, poſt *applicâſſet*, appone : Metii igitur eſt, quòd ejus ope tam longè in terris diſtantia videamus : etiam, ut ajunt, literas, tribus paſſuum millibus diſſitas. At non, quòd montes ejus ope in Luna cernamus majores noſtris : quod ex umbris in Luna colligunt. Vt taceam de tot planetis, & ſtellis fixis.

Pag. eàdem, ℣. 13, poſt *addere*, junge : Inter alia anno CIↃ IↃ C XIX edidit deſcriptionem cometæ ejus, qui anno præeunte effulſerat.

Pag. CCIV, ℣. 9, poſt *prædicit*, adjunge :

Iſagogice vel eſt canonica, vel thematica. Canonica planetarum, aliorúmque ſiderum, naturas, & commixtiones, atque habitudines, expendit. Thematica docet ad tempus aſſignatum erigere cæli figuram; inque eâ (quam etiam thema,

vel

Digitized by Google

vel ſchema, *vocitant*) *obſervare tum duodecim cæli domicilia; tum inſcripta iis ſidera. Atque hæc de iis, quæ rem in ſe conſiderant, non in ordine ad aliud.*

Pag. ccv, ℣. 4, poſt *Zonaras*, adde: Item Cedrenus, in anno Conſtantini vigeſimo, quo Conſtantinopoleos urbem perfecit, Οὐάλεντος Ἀστρονόμου appellat *. Credo is eſt, cujus ex primo Floridorum libro quædam publicavit Ioachimus Camerarius in Aſtrologicis veterum opuſculis †. Vbi vocatur Veſtius Valens Antiochenus. Similitérque antea è veteris Romæ natalibus fata ejus prædicebat L. Tarrutius Firmatus Mathematicus: de quo Cicero lib. II de Divinat. & Plutarchus in Romulo.

* *pag.* 233 *edit Baſil.*

† *Norberga an.* 1532.

Pag. eâdem, ℣. 17, poſt XLVII, adjice: Porrò aliqui Politicæ, & Genethliacæ, tertiam addunt partem, magis hiſce ſpecialem, quam iccirco εἰδικωτάτην poſſis dicere. Tradit ea judicium de initiis operum, actionum, ægritudinum. Atque hæc è ſideribus decernit de cujuſque προαιρέσεως eventu.

Pap. CCXVII, ℣. 25, poſt & *alii*, ſubjunge: E quibus unius verba promam; quia ſtudium hoc commendârit, magnique fecerit. Eſt is Ioannes Ant. Maginus; cujus hæc verba in Iſagoge Aſtrologica Tract. 1, cap. 1: *Non mirum videri debet, ſi Albumaſſar cum tota vetuſtate, nec non Eſcuidus, cum pleriſque aliis recentioribus ſcriptoribus, de hac ſcientia, quam ſibi, & intelligentiis, reſervavit Deus, tam ſtolidè, & tenebricosè, pertractârint.* De univerſa verò Aſtrologia, quam ſic extollit, & prædicat, iſta ſubdit: *Quamquam Chaldæi, Arabes, & Iudæi, taléſque inculti Auctores, qui, æquo divinandi cupidiores, eam amplificare volentes, multa inania deliramenta illi immiſcuerunt; ut puta ſortes, ſeu rerum partes, decurias, ſeu ſignorum facies; & ſimulachra, quæ cum his cooriri dicunt; duodenarias, novenarias, fridarias, gradus lucidos, tenebricoſos, fumoſos, vacuos, maſculinos, femininos, horas planetis adſignatas, & alia. Quinimo non ſolum hæc principia falsò ſunt commenti: verùm integros etiam tractatus, ut de interrogationibus, imaginibus, &, majori ex parte, de electionibus, abſque ullo naturali fundamento, compilaverunt; quam quidem Arabum ſuperſtitioſam barbariem permulti, tum præteriti ſeculi, tum ætatis noſtræ, viri (taceo hos, qui veram ſcientiæ ſemitam ſequuntur) ob quandam facilitatem ineptè ſectando, in multos, maximóſque errores incurrerunt; ita ut non ſolum à vulgo irrideantur, à prudentibus reprehendantur, ſed non immeritò etiam exoſi, & ſuſpecti, ab Eccleſia Catholica habeantur.*

Pag. CCXXII, ℣. 25, poſt *compluria*, appone: Poſſis verò & hanc

 partem,

partem, quam laxè *Computatricem* vocabamus, dividere cum aliis in eam, quæ ſtrictiùs *Supputatrix* dicitur, & illam, quæ *Computus* vocatur. Prior ipſa ad certum tempus ſupputat, ſive colligit, loca ſiderum errantium, fixorúmque. Atque hinc Ephemeridibus eſt origo, & aliis tabulis Aſtronomicis. Eſtque vel *Geometrica*, quæ triangulorum calculum adhibet: vel *tabularis*, quæ tabularum jam antè compoſitarum compendio utitur. Poſterior verò, quam *Computum* nominant, diſpeſcitur in Aſtronomicum, Politicum, & Eccleſiaſticum. *Aſtronomicus* eſt numerus motûs cæleſtis, ratione primi mobilis, vel ſecundorum mobilium, vel ex primo ſecundóque, pluribuſve ſecundis mixtus. Vt huc pertineant annus ſolaris, Lunaris, vel alterius planetæ, aut ſideris. *Politicus* eſt norma, quâ unaquæque gens rerum durationem ad imitationem temporis cæleſtis numerat, ac menſurat. Eſtque vel ſimplex, ſive unius periodi; ut dies, menſis lunaris, ſolaris: vel multiplex, ſive plurium periodorum, ut hebdomas, annus Lunaris, luſtrum, cyclus. Initium verò capimus à facto quopiam illuſtri: ut orbe creato, diluvio, peregrinatione Abrahæ, ingreſſu in terram Canaan, templo Salomonis exſtructo, vel diruto, conditâ Româ, Conſulibus, monarchiâ Cæſaris, nato Chriſto &c. *Eccleſiaſticus* eſt Calendarii, quo Chriſtiani dirigunt feſta mobilia, ac fixa: eſtque vel vetus, qui à Iulio Cæſare, & Patribus Concilii Niceni, originem cepit: vel novus, cujus initium eſt à Gregorio XIII.

Pag. CCXXIV, ỽ. 22, poſt *afferemus*, appone: De Hippolyto autem plura ſi voles, adi, quæ diximus lib. IV de Hiſtoricis Græcis cap. I.

Pag. CCXXIV, ỽ. 27, poſt XV, appone: Trithemius ait, alia etiam multa literis ſignâſſe, in his, de Paſcha: ſed vidiſſe negat: nec ſcio, qui operis ejus fecerit mentionem.

Pag. CCXXVI, ỽ. 21, poſt *facta eſt*, adde: Meminit etiam Iſidorus Hiſpalenſis; cujus verba ſuperiùs adduxi §. 2: item Marianus Scotus ad an. CCCCLXIII.

Pag. CCXXVIII, ỽſ. 2, poſt *ait*, appone: Sed vide, an non de ætate longè meliùs Ioſephus Scaliger in quarto de emendatione temporum *. Pugnat eo, quòd ſe dicat ſcripſiſſe anno 6885 annorum Græcorum, quod fuerit anno Chr. CIↃCCCLXXII. Illuſtre ex Argyri Computo Excerptum ibidem videre licet.

* pag. 226. editionis Raphelengianæ.

Pag. CCXXXI, ỽ. 19, poſt πολυπραγμοσύνην, adde: Id fuit anno CIↃIↃLXVI, æt. XL.

Pag CCXXXIV, inter ỽſ. 20, & 21, hæc interſere. Primi operis, quod eſt de Emendatione Temporum, liber primus agit de anno æquali minore, ubi tempora dividit, variorumque menſium, & annorum hiſtoriam

narrat:

narrat: imprimis verò tractat de antiquiſſima anni forma, quâ uſa eſt omnis Græcia, ex Olympiadum ratione erutâ.

Altero conſiderat annum Lunarem: ubi de octaëteride Cleoſtrati, Harpali, Eudoxi: & magno anno Metonis, ac Calippi: item variarum gentium periodis, ac cyclis.

Tertius eſt de anno æquabili majore: ut de anno Ægyptiaco, de illo Nabonaſſaris, de Neuruz periodico veterum Perſarum, déque annis Ieſdegiri, & Armeniorum.

Quartus tractat de anno Solari: ac parte primâ de annis, quibus quarto quoque anno ex quatuor quadrantibus dies accedit. Vt ſunt Romanorum Iulianus, Ægyptiorum Actiacus, Syromacedonum Antiochenus, Iulianus Athenienſium, Samaritanus, Damaſcenus, & ſimiles.

Ac hactenus memorata pertinent ad ἱϛορούμενα temporum civilium: uti & liber ſeptimus. Reliqua verò libri quarti pars, item lib. quinctus, & ſextus, ipſam continent temporum emendationem.

Quinctus eſt, qui perſequitur epochas Temporum. Vti & ſextus facit.

Septimus eſt de computis annalibus nationum.

Hiſce ſeptem libris adjunxit fragmenta ſelecta veterum Græcorum, cum notis ſuis. Quibus multum lucis accedit Chronologiæ ſacræ, & obſcuris Bibliorum locis.

In altero opere, quod Theſaurum temporum inſcripſit, Euſebii, Pamphili martyris contubernalis, Cæſareæ Paleſtinæ epiſcopi, Chronici Canones libris duobus, interprete B. Hieronymo; uſque ad Vicennalia Conſtantini Nicomediæ facta. Quæque his ſubjecit B. Hieronymus, uſque ad Valentem à Gothis in Thracia crematum. Item Proſper Aquitanus, inde uſque ad Valentianum ſextò, & Nonium conſules. Hinc Victor Tunnunenſis uſque ad conſulatum Iuſtini junioris Imperatoris. Poſteáque Ioannes Abbas, Biclarienſis monaſterii fundator. Exinde ab Hieronymi fine Marcellinus Comes. Græca etiam Euſebii, quæ colligi potuerunt, addidit: notis etiam, & caſtigationibus, tum interpretationem Hieronymi, tum Græca Euſebii, illuſtravit. Adhæc adjunxit quantivis pretii opus, Iſagogicorum Chronologiæ canonum libros tres, ad Euſebii Chronica, ac universè temporum doctrinam non utiles modò, ſed etiam neceſſarios. Porrò

Pag. CCXXXIX, ỳ. 17, poſt *adhærentis illi*, adde: Sive Scientia de menſura globi terrâ, & aquâ, conſtantis, cum relatione, ſive ordine, ad ſphæram cæleſtem.

Pag. CCXLI, ỳ. 2, poſt *enarrare*, appone: Vti & pro varia poli elevatione;

vatione; pro ſphæra, recta, obliqua, parallela; pro magnitudine, & diverſitate dierum, ac noctium; pro diſpari ratione vaporum, nubium, & crepuſculorum; & ſimilium: quæ conſiderationis ſunt non abſolutæ, uti illa, quæ paullò antè ad hiſtoriam naturalem, ac civilem, referebam; ſed relatæ ad varias cæli poſitiones.

Pag. eàdem, ỷ. antepenult. poſt *argumentum*, adde: Sive id globi ſuperficie exprimere fuerit viſum; ſive in plano, quod planiſphærium appellant. Vnde etiam cognoſcimus huc pertinere doctrinam de uſu, ac fabrica globi.

Pag. CCXLV, ỷ. poſt Britannos:

Nec ex eo tamen conſequitur, ignotum prorſus fuiſſe Diodoro, Ariſtoteli, vel Platoni: cui dicebamus *Atlantidem* vocari, non, ut videtur, ab Atlante Africæ, ſed Atlantidis rege. Vnde Maro IV Æn.

—— Iacet extra ſidera tellus,
Extra anni, Soliſque, vias: ubi cœlifer Atlas
Axem humero torquet ſtellis ardentibus aptum.

Nec enim Africæ mons eſt *extra anni, Soliſque, vias*, neque Maro zonam torridam, vel ulteriorem temperatam, ignoravit. Nec video, quomodo huic difficultati aliter occurri poſſit, niſi quòd veteres dubitàrint, an inter columnas Herculis, & Sinam, vel primas Orientis inſulas, eſſet aliquid, quo partes iſtæ terrarum jungerentur. Interim Ariſtoteli non viſum eſt abſurdum, ſi vaſtum mare inter hæc foret interjectum. Sic enim ſcribit lib. II de Cælo, cap. XIV: Διὸ τοὺς ὑπολαμβάνοντας, συνάπτειν τὸν περὶ τὰς Ἡρακλείους στήλας τόπον τῷ περὶ τὴν Ἰνδικὴν, καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εἶναι τὴν θάλατταν μίαν, μὴ λίαν ὑπολαμβάνειν ἄπιστα δοκεῖν. *Quocirca qui exiſtimant, locum, qui eſt circa columnas Herculeas, conjungi ei, qui eſt circa Indiam, & hoc pacto eſſe mare unum, non admodum incredibilia exiſtimare videntur.*

Pag. CCXLVI, ỷ. 7, poſt *contrà*, appone: Atque hæc de globi diviſione in partes majores: in quibus conſiderat, tum terminos, ſive confinia, quibus diſtinguntur partes; tum longitudinem, & latitudinem; tum alia accidentia. De minoribus partibus, ut ſunt regna, ac regiones ſingulæ, nihil attinet hoc loco dicere.

Pag. eàdem, ỷ. 30, poſt *Græcis*, adde: Solùm de Democrito nunc dicam, ex Laërtio conſtare, non Coſmographiam tantummodo ſignâſſe, ſed etiam διάκοσμον, tum majorem, tum minorem: in quo agebat, ut vox indicat, de concinno mundi ordine, ſive de harmonica corporum naturalium digeſtione.

Pag. CCXLVIII, ỷ. 9, poſt *Voſſii*, pone: Nec Geographiam modò condidit

didit Ptolomæus; ſed etiam περίπλουν: cujus operis meminit Stephanus in Λούγδουνα.

Pag. CCL, ✝. 25, poſt *cenſeo*, junge: in Geſneri Simlerianâ epitome, quæ anno prodiit CIↃ IↃ LXXIV, legas, ante annos fuiſſe CCC. Credo, vixerit ante annum CIↃ CC. Ex Oriente eum advexit Guilielmus Poſtellus; qui & inde Compendium Latinè concinnavit.

Pag. CCLI, ✝. penult. poſt *vita*, appone: item quæ diximus lib. III de Hiſtoricis Latinis cap. VI.

Pag. CCLII, ✝. 10, poſt *anno*, pone: CIↃ IↃ XXII, ac imprimis

Pag. CCLII, ✝. 16, poſt *ſcriptores*, adde: Obiit anno CIↃ IↃ LI, ætatis LXVI.

Pag. CCLIII, ✝. 29, poſt *conſiliis*, adde: Natus Noribergæ anno CIↃ CCCC LXX.

Pag. CCLIV, ✝. 18, poſt XXXVII, adjunge: Natus fuit Glareanus anno CIↃ CCCC LXXXVIII. Obiit anno CIↃ IↃ LXIII; annorum nempe LXXV.

Pag. eâdem, ✝. 23, poſt *reddidit*, appone: Quod fuit anno CIↃ IↃ XXIX. Sed anno demum CIↃ IↃ LVII Baſileæ Henricus Petri typis commiſit una cum Geographicis Dominici Marii Nigri, & Laurentii Corvini Novoforenſis. Medicinam profitebatur; ſed adoleſcens.

Pag. eâdem, ✝. 25, poſt XXXIX, adjice: Multò nempe ante præceptorem Munſterum: de quo iccirco dicam demum §. 20.

Pag. eâdem, ✝. penult. poſt *Aſtronomis*, adde: cap. XXXVI, atque iterum in Mechanicis loquar.

Pag. CCLVI, ✝. penult. poſt LXXXII, adde: doctiſſimum, & Geographorum diligentiſſimum, in Tiphy Batavo appellat ſummus Mathematicus *, Wilibrordus Snellius.

* *præfat. ad Lectorem.*

Pag. CCLVII, ✝. 6, poſt *Elogiorum*, adjunge: qui ait prope *centenarium* an. CIↃ IↃ LXXI. Adi & Thuanum.

Pag. CCLX, ✝. 13, poſt *libris*, appone: Mathematicus fuit, atque idem Eccleſiaſtes Aulicus Frederici IV Electoris Palatini ad Rhenum. Natus autem in agro Grunebergico Schlauna. Obiit Heidelbergæ anno Chr. CIↃ IↃ CXIII. Vide, quæ de eo dicta cap. XVI, §. 33, & in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 41.

Pag. CCLXII, ✝. 12, poſt CXV, adde: ac multis antè annis, poſteáque

Pag. eâdem, ✝. 16, poſt *recenſui*, adde: cap. XXXVI, §. 42.

Pag. CCLXIV, ✝. 4, poſt *hiſtoria*, junge: Sed hæc jam magis ad Geographiæ hiſtoriam pertinent, quàm quatenus Mathematicæ ſunt conſiderationis. Viſum nihilominus tales non penitùs hoc loco præterire,

terire, ob conjunctionem inter utrumque ſcriptorum genus: tum autem, quia in Hiſtoricorum hiſtoria non ultra ſeriem temporum perducebamus, quàm ad initia Caroli V.

Pag. CCLXV, ℣. 30, poſt *nequit*, appone: Generalis is finis eſt Mechanices, ſupplere aliquem defectum in vita humana, idque effectu artificiali. In inſtrumentis autem tria attendit, utilitatem, firmitatem, venuſtatem.

Pag. CCLXXI, ℣. 18, poſt *civitatis*, appone: Neſcio, quid moverit Lotharium Sarſium Sigenſanum, ut opere de Ratione ponderum libræ, & ſimbellæ, Examine XIII, ſcribere non vereretur *, *Architæ columbam, aut ſpecula Archimedis, conſtanti ſolum mendacio fortaſſe ad nos perveniſſe.* Quibus continuò ſubjicit: *Certè haut majori ea fide narrant hiſtorici, quàm ego tibi ex iiſdem* (Suidam ſignat in ἐπιδινῶντες) *Babylonios fundarum vertigine ova percoquentes pertulerim.* Scio, quàm multa apud Plinium, & alios, è vano hauſta ſint. Sed de Architæ columba, ſatis ea firmant, quæ dixi. Vti de Archimedis ſpeculis uſtoriis, quæ itidem in dubium vocat, comprobat ſimile Procli exemplum, de quo loquebar cap. hujus §. 4.

* p. 48. & 49. edit. Pariſ. anno 1626.

Pag. CCLXXII, ℣. 3, poſt *Finibus*, adde: Vide etiam de iſtiuſmodi ſphæra Caſſiodorum lib. I Var. epiſt. XLV. De Saporis item ſphæra vitrea adi Cardanum libris de Subtilitate. Apud Tritthemium quoque in Chronico Hirſaugienſi legas ad annum CIϽ CCXXXII: *Hoc ipſo anno Soldanus Babyloniæ Imperatori* (Frederico II) *miſit tentorium mirabili arte conſtructum, in quo imagines Solis, ac Lunæ, artificialiter motæ curſum ſuum certis, & debitis, ſpatiis peragebant. Cujus tentorii valor quinque millium florenorum* (l. auri millionum) *precium tranſcendiſſe dicebatur.* De Petri Apiani opere Cæſareo alibi dixi.

Pag. CCLXXIII, ℣. 26, poſt *Nempe*, ſubde: Gnomonices ὑποκείμενον, ſive materies, eſt Aſtronomicum; unde & in horologiis deſcribuntur circuli diverſi: puta meridianus, verticalis, paralleli tam horizontis, quàm æquatoris, arcus longitudinis dierum, ſigna adſcendentia, & deſcendentia, atque alia. At

Pag. CCLXXIX, ℣. antepen. poſt *oſtendunt*, appone: Nec ſolâ tamen Mechanice in Architectura eſt opus: ſed diſciplinis propè omnibus; ut Vitruvius initio operis oſtendit: non quaſi ſummus ubique exigatur ſcientiæ gradus; ſed quia conveniat nullius penitùs ſcientiæ eſſe expertem. Interea miretur aliquis Staticen præteriri. Sed Vitruvius ſub Geometria Staticen comprehendit.

Pag. CCLXXX, ℣. 30, dele hæc duo verba, *Etiam Mechanices*; & eorum

Digitized by Google

rum loco pluſcula hæc repone : Nec Statices ſolùm, ſive Hydroſtaticæ, notitiâ in re nautica opus eſt : ſed etiam Phyſices : ut cognitione ventorum, naturæque eorum : adhæc doctrinæ de acceſſu, & receſſu, maris. Præterea maximam

Pag. CCLXXXI, poſt ỷ. 12, interſere :

Dixeris etiam requiri Geographiæ notitiam, propter notitiam tabularum hydrographicarum. Sed de his non contendero, cùm iſtiuſmodi poſſint propria artis nauticæ videri. Nec enim omnia exprimunt, uti geographicæ, ſed ſolùm in litore poſita, præcipuè ad portus inveniendos, unà cum rhombis, ſive lineis, nauticis, ventorum indicibus. Sed, ſi ulli ſcientiæ verè ſubalternatur Nautica, *eſt hæc Aſtrologia, cùm ad ſiderum curſus dirigantur naves. At æquum videtur, ut, ubi plures ſcientiæ hunc ſibi honorem vindicant, potiùs eum nobiliori tribuamus, quàm alteri : præſertim ſi veteres cogitemus, quando nondum nota erat* χαλυβοδεῖξις *: eòque noctibus tenebricoſis non niſi ingenti periculo navigarent; de die autem, vel illuſtri nocte Sidonii navigarent ad Cynoſuram, quia certior; Græci ad Helicen, quia clarior. Quocirca licet maximus in Nautica ſit uſus Mechanices, ſive Hydroſtaticæ, imo & ſcientiæ Naturalis : non tamen huic, vel illi ſubalternatur; ſed, ſi ulli ſubalternatur ſcientiæ, id honoris potiùs Aſtronomiæ convenit.*

** chalybii, ſive acûs magneticæ, demonſtratio.*

Quæres fortaſſe, quomodo veteres navigârint. Nempe quando altum ſecarent, nec conſpicerent aliud, quàm pontum, & æthera, non aliâ ſcientiâ, quàm Solis, Lunæ, & ſtellarum, viam ſciebant : aliàs ventorum ſequebantur impetum, vel memoriâ tranſacti anteà itineris viam animo concipiebant : vel etiam volucrum ductum ſibi proponebant : ut de Taprobanæ populis narrat Plinius. Nec Europæi hunc magnetis uſum invenere : ſed didicere à barbaris. Sanè Vaſcus Gama, qui primus detexit promontorium Bonæ ſpei, in naves Barbarorum incidit, quibus acûs magneticæ uſus foret. Apud Sinenſes etiam jam anno CIↃ CC LX obtinuiſſe, colligi videtur ex Paullo Marco Veneto. Qua de re pluri-

bus differit Athanaſius Kircherus operis de magnete lib. 1, part. 1, cap. III †.

† pag. 28 edit. Colon.

Pag. CCLXXXIV, ℣. 19, poſt *loco*, adde:

Sanè in quinque iſtis, de quibus ex Guldino etiam poſtea dicam, ars Mechanicæ videtur vincere naturam. Sed rectiùs, puto, dicatur natura vincere ſe ipſam. Sic enim Statice diſponit naturalia, uti eas diſponeret natura, ſi producere vellet iſtiuſmodi effectum. Ita non ars ſolùm, ſed etiam natura obſervat, ut ad ſervandum æquipondium centrum gravitatis ſit in linea directionis. Liquet idêm non ſolùm ex arte funambulorum, item luctatorum, aliorúmque: ſed etiam ex omnibus nobis, in ſingulis penè vitæ actibus. Nam, ut æquipondium fiat, ſurgere volentes crura quidem retrorſum; caput verò, ac pectus, antrorſum flectimus: item ſiniſtro pedi inſiſtentes, ſiniſtrorſum corpus deflectimus; uti dextrorſum, ſi pedi inſiſtamus dextero: item ſi ſupini jaceamus, complicamus corpus ad ſurgendum: cùm etiam dorſo onerati inflectant ſpinam, ſenes gibboſi inflectant antrorſum crura; pedibus muro conjunctis nihil queamus humo tollere, ſed regredi ſit opus, ut crura flectere antrorſum poſſimus. Similis ratio in ingreſſu quadrupedum, volatu avium, natatu piſcium.

Pag. CC LXXXV, ℣. 21, poſt *Snellio*, adde:

18. § *Sed ecce alteram etiam Statices diviſionem, eámque illâ Stevini pleniorem, & accuratiorem. Auctorem ea habet Paullum Guldinum Sancto-Gallenſem. Qui Staticam partitur in has octo partes: Elementarem, Centrobarycam, Iſorropoſtaticam, Mechanicam, Hydroſtaticam, Aëroſtaticam, Pyroſtaticam, & Polymeſoſtaticam. Ex his deinde quartam, ſive Mechanicam, & quinctam, ſive Hydroſtaticam, varias in partes diſpeſcit. Ac Mechanicam quidem, pro quinque his inſtrumentis, librâ, vecte, trochleâ, ergatâ, cuneo, dividit in Zygoſtaticam, Mochloſtaticam, Trochleoſtaticam, Onoſtaticam, & Sphenoſtaticam. Cui ſextam deinde adjungit Polymechanoſtaticam. Hydroſtatica verò ei continet tres iſtas; Bareocolymbiam, ſive de natantibus in aquis; Bareodyſiam, ſeu de iis, quæ in aquis merguntur; & hydatholciam, ſive de aquis deducendis, & attrahendis.*

Verùm

Verùm operæ fuerit ipſa potiùs verba audire ſummi hujus Mathematici prolegomenis in Centrobarica: *Primò omnium Statica eſt* ELEMENTARIA, *quæ communia ad univerſam Staticam pertinentia principia, & elementa, præſcribit. Deinde, ſi velimus ipſa pondera in ſe, & abſolutè, conſiderare, tunc proximè ſuccedit* CENTROBARYCA, *agens de centro gravitatis magnitudinum. Si verò pondera ratione gravitatis inter ſe comparentur, aut certè idem pondus, ratione ſuſpenſionis ab alio, quàm à gravitatis centri puncto, conſideretur; alia habebitur hujus ſcientiæ pars, quæ Statica abſolutè, vel* ISORROPOSTATICA, *dici poteſt, conſiderans magnitudines æquiponderantes: quomodo videlicet plures, ſine æquales, ſive inæquales, vel etiam eadem magnitudo, ratione ſuarum partium, inter ſe conferri, aut ſuſpendi poſſint, ut ſequatur æquilibrium: quantum altera alteri præponderet, quando quieſcere, vel neceſſariò cadere, debeant,* &c.

Conſiderando porrò pondera, ſive gravia in ordine ad motum, notiſſima illa juxta, ac utiliſſima, inde exſurgit ponderum motrix ſcientia, MECHANICA *communiter dicta, quâ magnificum illud problema ſolvitur,* Datâ potentiâ datum pondus moveri; *quâ & fretus Archimedes exclamavit,* Da * mihi, ubi conſiſtam, Terrámque movebo. *Sunt, qui hanc partem ſubdividi volunt ratione machinarum, quibus fit motus: quæ cùm omnes omnino ad quinque capita reduci queant, ad Libram ſcilicet, Vectem, Trochleam, Axem in peritrochio, ſive Ergatam, & Cuneum, etiam quinque erunt diverſæ Mechanicæ ſcientiæ, quibus ſexta addenda, Compoſita dicta, ob varias harum machinarum inter ſe compoſitiones. Omnes enim machinæ, quotquot ſunt, vel ſimpliciter ex his fiunt, vel ex plurium compoſitione: omnia ferme artificum inſtrumenta ex his ortum ducunt, ut vel ex ipſis Ariſtotelis Quæſtionibus Mechanicis colligere licet. Sic Cochlea immediatè, & ſimpliciter, revocatur ad Cuneum, ad Cochleam rotulæ horologiorum automatum,* &c. *Ad quam facultatem referuntur etiam ea, quæ vi percuſſionis, ſive impulſu, incidunt, dividunt, perforant,* &c. *Vt enſes, gladii, mucrones, ſecures, & ſimilia inſtrumenta. Ad vectem revocantur & forcipes, & forſices. Et ſic de reliquis. Ita ut, ratione inſtrumentorum ſaltem, omnes artes ferè Mechanicæ huic Scientiæ Mechano-Staticæ ſubalternentur; quæ ſecundùm datam diviſionem Sextuplex eſt, nimirum* ZYGOSTATICA, MOCHLOSTICA, THROCHLEOSTATICA, ERGATOSTATICA, ſive ONOSTATICA, SPHENOSTATICA, & tandem POLYMECHANOSTATICA, *ſive multiplex, & compoſita.*

* *Quam excellentis viri gloriationem non vanam eſſe, ſed certiſſimâ ratione ſubnixam; probat Guidus Vbaldus in opere ſuo Mechanico. Vbi oſtendit, ut variis inſtrumentis datum pondus a data potentia moveatur.*

Pondera denique movenda, vel mota, conſideranda veniunt, & ſecundùm materiam, ex qua conſtant, & in ordine ad medium, in quo fieri debet motus. Pondus ergo vel eſt ſolidum, vel liquidum: medium verò vel aër, vel aqua, vel aliud liquidum, ſeu humidum, & fluidum. Ars autem tam liquida movendi,

vendi, quam ſolida in liquido ponderandi, ſive movendi, communi nomine HYDROSTATICA *appellatur, ſua habens elementa, ac principia quædam, propria; de quibus ipſe etiam tractat Archimedes eo in libro, qui de iis, quæ vehuntur in aquis, inſcribitur. Vnde præter Elementariam triplex reperitur Hydroſtatica. Prima tractat de aquæ innatantibus.*

Si enim pondus ipsâ aquâ levius eſt, partim mergitur, partim ſupereminet: quantum ergo mergatur, & quantum non, artis eſt definire. Imò cùm ſint quædam, quæ, etſi aquâ graviora ſint, nihilominus tamen aquæ ſupernatant; cujus rei conſideratio, & tractatio, huc pertinet. Hanc partem BAREOCOLYMBIAM *vocamus. Secundam* BAREODYSIAM *ideo appellamus, quia de gravibus, quæ merguntur, agit. Conſiderat enim, quantum in diverſis mediis ponderent, ac gravitent: idem quippe plumbum, quod in aëre libram ponderat, in aqua minus ponderat, quàm libra, eo pondere aquæ, quod ipſi plumbo, ſecundùm magnitudinem molis, æquale eſt. Tertia, quam* HYDATHOLCIAM *dicimus, de attollendis, attrahendis, deducendis, aquis agit, de aquarum preſſu, ſive gravitatione; in diverſimodè enim figuratis vaſis diverſimodè etiam premit, de plurimis, ac variis, iiſque artificioſiſſimis, machinis hydraulicis, de aquæductibus, aquarúmque librationibus, &c. tractat.*

Neque de iis tantùm, quæ communiter gravia dicuntur, Statica præſcribit, ſed & de ipſo aëre, quem plerique volunt eſſe gravitatis expertem. Machinæ enim, & Organa Pneumatica, non ad aliam, quam AEROSTATICAM *ſcientiam referenda ſunt; folles etiam, & ſimilia alia inſtrumenta. Quemadmodum autem de iis, quæ aquis ſupernatant, Hydroſtatica; ita de iis, quæ aëri incumbunt, eúmque tranſvolant, agit Aëroſtatica: hinc Dracones volantes; hinc Machina, cui quis alligatus, ex uno in alium collem ſemel, atque iterum, ſubjectum flumen volatu trajecit. Nec deſunt, qui ipſum aërem ponderari poſſe ſcribunt. Ignis ipſe, an non ad Staticam pertineat, viderit ille, qui Pyrotechniam edidit, inſignis Mathematicus Adr. Romanus.*

Ex Hydroſtatica, & Aëroſtatica mixta oritur alia, ex qua multæ procedunt Machinæ, quibus per aëris vel condenſationem, vel expulſionem, aqua in altum ejaculari, & quaſi in infinitum elevari licet, eam MECHOSTATICAM COMPOSITAM *non ineptè dicere poſſumus. De artibus Staticæ ſubalternatis ſupra quædam innuimus: quibus hic addendum, pleraſque non uni tantum, ſed pluribus ſcientiis Mathematicis, ſubalternari.*

Sic, licet Statuarii, Sculptores, Monetarii, Metallarii, & Aurifices ratione picturæ, ſeu imaginum, ac figurarum, delineatione, Opticæ ſubalternentur; quia tamen artis formam in materiam inducere non poſſunt, niſi mediantibus quibuſdam Machinis, & Inſtrumentis, quorum origo, & uſus ex Statica ſumitur, idcirco ſubjiciuntur Staticæ: Aſtronomiæ inſuper imperio paret, ea Automatum conſtru-

Digitized by Google

conſtructrix, quæ ſiderum imitatur motus. Ex Statica tamen ſola Molendinorum procedere videtur artificium. Quod ſi ad has artes natura, quæ in magnete latet, acceſſerit, ſi non planè ſupra naturam, ſaltem præter illam, efficient ad ſtuporem uſque admiranda, ſtatuéntque humani ingenii, quibus de natura triumphet, ſplendidiſſima trophæa. Hactenus Guldinus. In tot verò Statices generibus, eſt, & quæ particulatim eo gaudet nomine, ac ad *βιαςικὰ* refertur. Nam, ut *impulſoria* dicitur, quà res propellitur; *claſmatica*, quà dura facilè franguntur: ſic *Statica*, quà fluida ſiſtuntur.

Pag. CC LXXXVI, ℣. 11, poſt *menſuram*, adde: Alii tamen, ut Guldinus Prolegomenis in Cyclobarica ait, definitioni Matheſios inſiſtere jubent, eóque *à puris Mathematicis Staticen removent, cùm, præter quantitatem, verſetur etiam circa materiam ſenſibilem.* Sed hæc refelluntur iis, quæ continuò ſubdit: *à qua tamen, ſi ſtrictè loqui velimus, ac ſpeculativè, mentem ſimiliter abſtrahere licet, ut fit in conſideratione linearum, & ſuperficierum.* Vtcunque verò Statice conſiderari etiam poſſit abſtractè: quia tamen is tractandi ejus modus inſolens ſit, nolim cum eo pedem ſtruere, qui uno quaſi faſce tam generalem, quàm tot ejus ſpecierum, doctrinam comprehendat.

Pag. CC XCI, ℣. 17, poſt *lib.* IV, adde: ut omnino diverſus ſit à Cteſibio hiſtorico, qui vivebat ſub Ptolomæo hiſtorico: ut diximus in Hiſtoricis Græcis lib. I, cap. XV.

Pag. CC XCII, ℣. 8, poſt *reprehendit*, adde: Eſt & incertus, ſed fortaſſe vetus ſcriptor, qui ex Vitruvio architecturam compendio conſtrinxit. Eum Lutetiæ Michaël Vaſcoſanus anno CIƆ IƆ XL typis commiſit, procurante editionem eam Guilielmo Poſtello.

Pag. CC XCIII, ℣. 6, poſt *Commandinus*, adjunge: Imò, eundem Ptolomæum tres feciſſe Mechanicorum libros, auctorem laudare poſſumus Suidam. Et apud Eutocium ad Archimedis Ἰσοῤῥοπικῶν lib. I laudatur τὸ* περὶ ῥοπῶν βιϐλίον τῷ Πτολεμαίῳ συγγεγραμμένον.

* *liber à Ptolemæo conſcriptus de libramento, ſive nutu.*

Pag. CC XCIX, ℣. 25, poſt *commigrârint*, appone: Fuit Leo hic Laurentii filius, Cardinalis Alberti de Albertis nepos, præſul abbatiæ Piſanæ S. Severini. Præter illa de Architectura ſcripſit de Picturæ lineis, atque umbris, & receſſibus. Item de navibus. Vgolinus Verinus, Michaëlis pater, laudat eum, ut alterum Vitruvium, nec Euclide minorem. Etiam Ianus Vitalis, & Latomus, epitaphia condiderunt, laudum plena.

Pag. CCC II, ℣. 11, poſt *Mathematicorum*, adde: Prodiit poſtea Norimbergæ an. CIƆ IƆ LXII. Dicam de eo quoque in Aſtrologis cap. LXX, §. 36.

Pag.

Pag. ccc vii, ℣. 13, poſt *navali*, ſubde: Abundè de ſummo hoc viro dictum cap. xvi, §. 35, & cap xxxvi, §. 52.

Pag. ccc x, ℣. 23, poſt *Eccleſiaſticæ*, adjunge: ubi & Arithmetices mentio fit.

Pag. ccc xi, ℣. 5, poſt §. 3, adde: Fortaſſe autem, quem *Diophanti* commentarium nuncupamus, rectiùs *Diophantæ*, vel *Diophantis*, appelletur. Suidas enim τὸν Διοφάντlω vocat in Ὑπατία.

Pag. ccc xvi, ℣. 5, poſt *Vives*, appone: Archiepiſcopus fuit Toletanus, atque idem Cardinalis. Toleti obiit anno CIϽ IϽ LVII, ætate octogenarius.

Pag. ccc xvii, ℣. 14, poſt *Boruſſiæ*, ſubde: imò & Galliæ, Italiæque.

Pag. ccc xx, inter ℣. 7 & 8, interſere:

§. *Eodem anno* CIϽ IϽ LXXIX *Raphaël Bombellus Bononienſis Italicè divulgabat opus de Algebra.*

Prodiit Bononiæ.

Pag. ccc xxv, ℣. 13, poſt *prodierunt*, appone:

§. *Anno* CIϽ IϽ CXXIII *Claudius Caſpar Bachetus Meziriacus Sebuzianus Græcè, Latinéque, cum ſuis commentariis typis commiſit Diophantum Alexandrinum.*

Priùs, ſed Latinè ſolùm, divulgârat Xylander, ut dixi cap. x, §. 2.

Pag. ccc xxvi, ℣. 18, poſt *exceſſit*, interſere:

§. *Anno* CIϽ IϽ C XXX *Ioannes Lantz, S. I. quatuor emiſit Arithmeticarum Inſtitutionum libros, ſcientiam hanc regulis, & exemplis practicis, breviter, & dilucidè, exponentes.*

Opus hoc dicavit Nobiliſſimo, & diffuſæ eruditionis, viro, Ioanni Herwart ab Hohenburg, utriuſque Bavariæ Ordinum Cancellario. Propoſitum ſibi fuiſſe ait, ut quis *abſque magiſtro ex libello, ſi molem ſpectes, exiguo; ſi, quæ continet, bene magno, Arithmeticus eſſe poſſet.* Primus liber eſt de numeris rationalibus abſolutis. Alter de rationalibus coſſicis. Tertius de irrationalibus abſolutis. Quartus de irrationalibus coſſicis.

Pag. ccc xli, verſui poſtremo ſubde iſta.

Anno CIϽ IϽ CXXXIII *Albertus-Fredericus Cnopius, Medicinæ*

Digitized by Google

dicinæ Profeſſor in Illuſtri Schola Herbornenſi, aularumque Naſſovicarum Medicus, emittebat in lucem Opus de inſtrumenti univerſalis novi fabrica, & uſu ad longitudines, latitudines, profunditates, ſuperficies, & ſoliditates miro, maximámque partem novo, artificio indagandas.

Etiam ad dirigenda tormenta bellica, aquas librandas, agendos cuniculos ſubterraneos, caſtra metanda, delineandos locorum ſitus, & inſtituendas dimenſiones aſtrologicas.

Pag. CCCXLI, poſt verſum ultimum ſubde:

§. *Anno* CIↃ IↃ C XXXIV *Georgius Ludovicus Frobenius in lucem dabat Clavem univerſi trigonometricam.*

Opere eo, triplici methodo, unâ vulgari per ſinus, tangentes, aut ſecantes; alterâ proſthaphæreticâ, compendioſâ; tertiâ compendioſiſſimâ per Logarithmos, cæli, ac terræ, adyta recludit, ac per certa problemata quæſtiones ſolvit.

Pag. CCCXLII, ℣ſ. 3. poſt *figuris*, appone:

Imò jam triennio antè, puta anno CIↃ IↃ C XXXII, *divulgabat Directorium Generale Vranometricum. In quo traduntur trigonometria Logarithmicæ fundamenta, ac ſupputationes Aſtronomicæ ad ſolam fere Additionem vulgarem reducuntur ex fontibus Neperi, ac Briggii. Opus perutile Opticæ, Aſtronomiæ, Gnomonicæ, Geodæſiæ, & Geographiæ.*

Pag. eâdem, ℣ſ. 11, poſt *quo dixi*, ſubde: Galilæus de Galilæis in Dialogis ſuis de motu Locali ita eum laudat, ut palmariam illi famam olim inter excellentes ævi noſtri viros polliceatur. Inſignem etiam Geometram nuncupat Paullus Guldinus, præfatione libri ſecundi de centro gravitatis.

Pag. CCCLVI, ℣. ult. poſt *voluptate*, junge: Multa quoque alia, ac pulcra, ſummus vir, partim parata habet, partim molitur: de quibus familiariter nos colloqui memini, cùm, annis ab hinc XXX, iter in Bataviam ſuſcepiſſet.

Pag. CCCLXIV, poſt ℣ſ. 11, interſere:

§. *Anno* CIↃ CCCL *Ioannes de Ligneriis, Philoſophus, &*

Aſtronomus emiſit canones primi mobilis. Item tabulas ejuſdem. Præterea librum de Sphæra.

Eſt hic unus è quatuor celeberrimis Aſtrólogis, quos Petrus Cirvellus Darocenſis præfatione in Sphæram mundi vixiſſe ait inter Regem Alphonſum, & Georgium Purbachium.

Pag. CCCLXVII, inter ♈. 11 & 12, interſere: Sed penè hoc omne, ut jam recordor, dixi cap. XXXV, §. 47.

Pag. CCCLXXXII, ♈ſ. penult. poſt *fecit*, adde: Magnum hic vir decus attulit patriæ, primariæ Gelrorum urbi. Vt qui nihil tractet, niſi cujus uſus ſit maximus.

.. §. *Anno* CIↃ IↃ LXII *Ioannes Taiſnierius Hannonius, Mathematicus, Coloniæ edebat octo libros de Phyſiognomia, Chiromantia, effectis Solis in quaque domo. Item Iſagogen Aſtrologiæ Iudiciariæ.*

Pag. CCCCVII, poſt verſum poſtremum, adde:

32. §. *Anno* CIↃ IↃ C XLIV *Ioannes Seldenus Anglus I. C. ut tot aliis pulcherrimis ſcriptis, ita diſſertatione, de anno civili, & calendario veteris Eccleſiæ, ſeu Reip. Iudaicæ, præclarè admodum de ſtudiis meritus fuit.*

Ea tum Talmudicorum, tum Karæorum, hac in re diſciplinam tradit; qualis Chriſti, Apoſtolorum, aliorumque primitivorum Chriſtianorum temporibus obtinuit. De ſecta verò Talmudicorum, ſive Tradionariorum, in quibus princeps erat Phariſaica; deque illa Karæorum, ſive Scripturariorum, cujus Saducæam eſſe propaginem, creditum eſt; eundem Seldenum eruditè diſſerentem adi cap. ſecundo: ubi & utriuſque ſectæ principes enarrat.

Pag. CCCCVII, ultimò hæc verſui ſubjunge:

Anno CIↃ IↃ C XLV *Ioannes d'Eſpieres S. Theologiæ Doctor, & Monaſterii Aquicinctini Magnus Prior emiſit Calendarium novum ad legendum horas Canonicas ſecundùm ritum Breviarii Romani reformati.*

Scopus operis fuit, *ut virum Eccleſiaſticum faciliore methodo dirigat, ad*

recitan-

Digitized by Google

recitandum divinum juxta præſcriptum Eccleſiæ Romanæ , ſubeàtque vices immenſi cujuſdam Calendarii perpetui : quod , pro ratione quinque hebdomadum intra terminos Paſchales comprehenſarum , in triginta Calendaria ampliter diſtenditur : ut auctor præfatur in Calendarium ſuum. Prodiit Duaci, typis Petri Belleri. Atque idem biennio pòſt ibidem publicavit *Auctarium Calendarii novi* : quo traditur nova , & facilis , methodus inveniendi Aureum numerum , Epactas , literas Dominicales , Clavim Feſtorum mobilium , & indictionem quocunque anno propoſito , tam ante , quàm poſt correctionem Calendarii. Quia verò hæc methodus ad plura quidem ſecula ſe extendit: nec tamen omnino perpetua ſit: pollicetur idem *Aſtronomiam Aquicinctinam* , cujus Methodus ſe in infinitum extendat.

FINIS.

VITTORIO EMANUELE BIBLIOTECA IN ROMA

Digitized by Google

I N D E X
R E R V M & V E R B O R V M,
quæ in hoc
DE SCIENTIIS MATHEMATICIS
Opere continentur.

Prior numerus, qui Romanus eſt, caput; ſecundus, qui barbarus, paragraphum; ultimus, qui itidem barbarus, paginam; litera verò A, *quæ quandoque hoc in Indice occurret,* Addenda *ſignat. Cæterùm quia cap.* XVI, & XXXIII *bis hoc in Opere notata invenies, poſteriora ſemper literâ* b *appoſitâ ſignavimus.*

A

ABbo Floriacenſis quando vixerit. xxxv, 10. 175. quid in Aſtrologicis ſcripſerit. *ibid.* quid in Chronologicis. LXVII, 15. 395

Abdias Trew quando Aſtronomiam Sphæricam ſcripſerit. LXVI, 13 390, 391.

Abdilazus. *v.* Aldabitius.

Abelfeda. *v.* Abulphedas.

Aben Nedin de Philoſophis Arabibus ſcripſit. XVI, 1. 55.

Aben-Roes. *v.* Averroes.

Abenverga Hebræus ſcripſit tabulas Aſtrologicas. xxxv, 50. 185.

Abſtractio Mathematica non fallit. 1, 9. 10. 4. quomodo fiat. *ibid.* diſtinguenda eſt ab abſtractione aliarum ſcientiarum. 1, 11. 4, 5.

Abraham Abenezra Aſtronomus quando vixerit. xxxv, 21. 177. A. 449.

R. Abraham Cai Hebraicè ſcripſit Arithmeticen. x, 12. 41. inter XII ſubtilia ingenia nono loco à Cardano reponitur. *ibid.* Algebræ inventor primus. *ibid.* ſcripſit etiam ſphæram. xxxv, 36. 181. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Abraham Rabbinus quando vixerit. xxxv, 24. 178. de Sphæra ſcripſit. *ibid.*

Abrahamus ſummus Aſtrologus didicit Aſtrologiam à patre ſuo Thareh. xxx, 6, 7. 130, 131.

Abrahamus Bucholcerus quando ediderit ſua Chronologica. XLI, 13. 233, 234.

Abrahamus Ortelius quantum, & quando, de Geographicis ſit meritus. XLIV, 29. 259.

Abraham Zacutus reliquit Faſtos. xxxv, 50. 185. ejus ætas. *ibid.*

Abulphedas Arabs Geographus Geographiam reliquit. XLIII, 10. 250. ejus ætas. *ibid.* A. 457.

Academici Matheſin philoſophiæ præmiſerunt. IV, 6. 18.

Achilles Tatius de ſphæra ſcripſit. XXXIII, b. 29. 166. ætas ejus incerta. *ibid.* reliquit idem amores Leucippes, & Clitophontis. 167. primum Gentilis, dein ex Chriſtiano Epiſcopus factus fuit. *ibid.*

Actis Solis & Aliæ filius in Ægyptum profectus urbem ibi condidit. XXXII, 5. 144.

Adamannus quando de Paſchate ſcripſerit. LXVII, 15. 395. quando de terris ſanctis. LXX, 2. 411.

Adamus primus Aſtrologus. xxx, 4. 128. à quo didicerunt ejus poſteri. *ibid.* ejus prædictio de duplici orbis interitu. *ibid.*

Adelardus. *v.* Athelardus.

Adelmus. *v.* Althelmus.

Adraſtus Peripateticus quando Harmonica ſcripſerit. LIX, 14. 345.

Adrianus Imperator Tactica ſcripſit. XLVIII, 17. 293.

Adrianus Iunius quando Bataviam ſuam ſcripſerit. XLIV, 28. 259.

Adrianus Metius ubi, quando, quid in Geometricis ediderit. XVI, b. 34. 70. quid in Geodæticis. XXVII, 12. 116. quid in Aſtrologicis. XXXVI, 51. 201. quid in Mechanicis. XLIX, 39. 307.

Adria-

Digitized by Google

Adrianus Nicomedienſis Tactica ſcripſit. Æliani æqualis fuit. XLVIII, 13. 292.

Adrianus Romanus Eques Auratus quid per Mathematicas demonſtrationes intelligat. V, 5. 24, 25. quæ, & quando, ediderit in Geometricis. XVI, b. 30. 69. LVII, 21. 337. quæ in Aſtrologicis. XXXVI, 34. 195, 196. in Arithmeticis. LIII, 2. 322. in Chronologicis. LXVIII, 16. 401. Geographicis. LXX, 32. 419. Mechanicis. LXXI, 30. 427.

Ægidius Tſchudus quando de Rhetia Alpina ſcripſerit. LXX, 17. 415.

Ægyptii an invenerint Arithmeticam. VIII, 2. 32. Geometriam, quam præ aliis maximè excoluerunt. XIII, 1, 2. 48. A. 433. Aſtrologiam, in qua eorum obſervationes multo ſunt tardiores illis Babyloniorum. XXX, 11, 12, 13, 14. 132, 133. XXXVIII, 11. 213. eorum ſacerdotibus non licebat exercere mercaturam. II, 12. 13.

Æneas Sylvius, ſive Pius II. Coſmographiam, & Europæ deſcriptionem, reliquit. LXX, 9. 413.

Æneas Tacticus quibus temporibus Tactica ſua ſcripſerit. XLVIII, 3. 287. eorum epitomen fecit Cineas Theſſalus. XLVIII, 4. 287.

Æra Dionyſiana biennio prævertit verum Chriſti natalem. XL, 11. 227.

Æſchines Socraticus Matheſin philoſophiæ præmiſit. IV. 5. 18.

Æſculapius Trallianus quando in Nicomachum Geraſinum ſit commentatus. L, 10. 311, 312.

Æthicus Coſmographus quando vixerit. LXX, 1. 411.

Æthiopes an primi Aſtrologiæ inventores. XXX, 15, 16. 134.

Africæ pars meridionalis, Perſis & Arabibus Zanzibar dicta, veteribus fuit incognita. XLII, 9. 242.

Agathemerus Orthon de Geographia ſcripſit. XLIII, 8. 249. LXIX, 15. 410. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Agenor Mitylenæus de Muſica ſcripſit. LIX, 19. 347. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Ageſianax in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21. 156.

Ageſiſtratus de arte machinali ſcripſit. XLVIII, 9. 291.

Aggenus Urbicus de agris, & eorum limitibus, ſcripſit. XXVII, 10. 116.

Agricolis neceſſaria eſt cognitio Aſtrologiæ. XXIX, 5. 123.

Agrippa Mathematicus in Bithynia obſervavit Lunæ conjunctionem cum Plejadibus. XXXIII, b. 11. 161. ejus ætas. *ibid.*

Alanus Varenius quando de Muſica ſcripſerit. LX, 16. 351.

Albategnius Syrus quando vixerit. XXXIV, 6. 174. aliter dictus Muhammedes Aractenſis. *ibid.* quæ in Aſtrologicis obſervârit. *ibid.* docuit, quomodo horologia inæqualium horarum ad loci latitudinem exſtruantur. XLVIII, 28. 296.

Albertus Bannius præcellens Muſicus. XXII, 15. 97.

Albertus Durerus pictor elegans quæ, & quando, reliquerit in Geometricis. XVI, b. 14. 63. 64. quæ in Mechanicis. XLIX, 2. 297. LXXI, 12. 423.

Albertus Fridericus Cnopius quæ in Geometricis ediderit. A. 464, 465.

Albertus Leoninus quando ediderit Theoriam motuum cæleſtium. LXV, 49. 385.

Albertus Magnus genere, & doctrinâ, illuſtris. XVI, b. 9. 62. Thomæ Aquinatis præceptor. *ibid.* quando, & quâ ætate, ſit mortuus. *ibid.* quæ reliquerit in Muſicis. XXII, 8. 95. in Aſtronomicis. LXIII, 7. 362.

Albertus Pighius quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXV, 5. 373. Ejus vita, & mors. *ibid.* Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217.

Albinus de Muſica ſcripſit. LX, 1. 348.

Albohazen Haly de aſtrorum judiciis ſcripſit. XXXVII, 14. 207. quod opus juſſu Alphonſi Regis ex Arabico Hiſpanice, ex Hiſpanico Latinè redditum eſt. 208.

Albumazaris error Claudium Ptolomæum Ægypti Regem fuiſſe exiſtimantis. XXXIII, b. 14. 162. ætas. XXXV, 4. 173. Almageſtus. *ibid.* πιτεγὰβιβλ☉. A. 448.

Alchabitius Optica ſcripſit. LXI, 4. 354. XXVI, 7. 109. & Aſtrologica. LXIV, 1. 369. Ejus ætas. *ibid.*

Alchindus Arabs quid ſcripſerit. XVI, b. 5. 61.

Aldhelmus Epiſcopus Shirburnenſis de Arithmetica, & Aſtrologia, ſcripſit. XXXIV, 15. 171. LI, 3. 312. & de celebratione Paſchatos. LXVII, 13. 395.

Aldilazith Arabs Aſtrologus Archibiam ſcripſit. LXIV, 2. 369. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Alfarabius Arabs quando vixerit. XXXV, 8. 174. inſignis Aſtrologus. *ibid.*

Alexander Ætolus in Aratum commentatus eſt, XXXIII, 21. 156.

Alexander Anderſonus quando ſupplementum Apollonii redivivi ediderit. LVIII, 5. 339.

Alexander Aphrodiſienſis primus in Ariſtotelem commentatus eſt. LIX, 14. 346. de Muſica ſcripſit. LIX, 16. 346.

Alexander de villa Dei Dolenſis ſcripſit de

 Arith-

Arithmetica. x, 8. 40. de ſphæra, & computo Eccleſiaſtico. lxiii, 6, 362. lxvii, 20. 396.

Alexander Epheſius in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156. ſcripſitque de rebus cœleſtibus, & terrarum ſitu. lxii, 2. 357. lxix, 16. 410. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Alexander Floravantius quando retehorarium excogitârit. xlix, 30. 304.

Alexander Piccolominæus quæ, & quando, in Mechanicis ſcripſerit. xlix, 21. 302.

Algebra an ad aliam ſcientiam referenda ſit. A. 431. quæ vox ſit. *ibid.* aliter Almucabula, & Analyſis dicta. *ibid.* quis eam invenerit. *ibid.* Ejus partes. *ibid.* & uſus. xviii, 4. 78.

Alhazenus quando vixerit. xxxv, 15. 176. de crepuſculis ſcripſit. *ibid.* & de Optica. xxvi, 7. 109. A. 442.

Alhazon Arabs. *v.* Alhazenus.

Alia ſoror Telchinum, conjux Neptuni. xxxii, 5. 144.

Allax Arabs. *v.* Alhazon.

Almeon Almanſorius quando vixerit. xxxv, 19. 177. quid de Sole obſervârit. *ibid.* an idem ſit, qui Almeon Arabum Rex. A. 448.

Almeon rex Arabum quando vixerit. xxxv, 3. 173. quid in Sole obſervârit. *ibid.*

Aloyſius Lilius Mathematicus, cujus operâ uſus eſt Gregorius xiii in corrigendo Kalendario. xli, 10. 232. xxxvi, 31. 195.

Alpatragius Arabs de Aſtrologia ſcripſit. lxiv, 3. 369. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Alphonſini receſſerunt à doctrina Ptolomæi. xxxiii, b. 20. 164.

Alphonſus Rex Caſtellæ tabulas edidit Aſtronomicas. xxxv, 31. 179. quos ad opus id concinnandum ad ſe vocârit. 180.

Althelmus *v.* Aldhelmus.

Alvarus Gometius ſcripſit vitam Franciſci Ximenis Cardinalis S. Balbinæ. xvi. b. 18. 64.

Alypius Antiochenus Geographiam condidit. xliii, 6. 248. Ejus ætas. *ibid.* an autor ſit veteris iſtius orbis deſcriptionis. *ibid.*

Alypius de Muſica ſcripſit. xxii, 4. 93, 94.

Ambroſius primus introduxit in Eccleſiam Mediolanenſem cantum, quo utitur Eccleſia Romana. xxi, 12. 91. ſcripſit de tempore celebrandi Paſchatis. lxviii, 4. 393.

Ambroſius Rhodius quando Geometrica ſua ediderit. lviii, 3. 339.

America quos nondum nobis nota incolas habuerit. xlii, 10. 242. an adeò ſerò innotuerit. 243. à Carthaginenſibus videtur adita. *ibid.* nec alia videtur ab Atlantide Platonis, quæ ſanè non eſt fabuloſa. 243, 244. unde ſic dicta. *ibid.* quando eam adierit Chriſtophorus Columbus. *ibid.*

Americus Veſpuccius ulterius in America proceſſit, ac continenti iſti nomen dedit. xlii, 10. 242.

Ammonio, ejuſque ſectatoribus, Matheſis Philoſophiæ pars dicitur. iii, 7. 15, & 16. fuit Aſclepii Tralliani præceptor. x, 1. 37.

Ammonitarum regis corona cujus fuerit ponderis. vii, 9. 31.

Amphinomus Geometrica ſcripſit. liv, 17. 330. ætas ejus incerta. 331.

Amphiſtides irriſus, quòd magno labore uſque ad quinarium numerare didiciſſet. vii, 1. 27.

Amyclas Heracleotes Geometriam excoluit. xiii, 5. 49.

Ἀνάμνησις ſecundum Platonem, & Proclum, maximè in Matheſi locum habet, quorum ſententia refellitur. i, 2, 3. 1, 2.

Anatolius Arithmeticas inſtitutiones quando ſcripſerit. l, 3. 310. quando de Paſchate. lxvii, 3. 393.

Anaxagoras Clazomenius auditor Anaximenis Mileſii quæ docuerit. xxxiii, 4. 148. quando natus, quando mortuus ſit. *ibid.* Geometriam excoluit. xiii, 5. 49.

Anaximander Mileſius, Thaletis auditor, quæ invenerit. xxxiii, 1. 146. quâ Olympiade claruerit. xxxiii, 1. 147. ejus vaticinium de futuro terræ motu. *ibid.* de Geographia ſcripſit. xliii, 1. 246.

Anaximenes Mileſius Anaximandri auditor. xxxiii, 2. 147. quid docuerit. *ibid.* & xxxiii, 3. 147. ejus ætas. *ibid.* ejus auditor Anaxagoras Clazomenius. xxxiii, 4. 148. primus Lacedæmone horologium ſciothericum oſtendit. xlvi, 13. 275.

Andreas Alciatus quando de ponderibus & menſuris ſcripſerit. xlix, 8. 299.

Andreas Argolus quando Ephemerides ediderit, lxviii, 30. 407.

Andreas Corſalius ſcripſit de navigatione maris rubri, & de ſinu Perſico. lxx, 36. 419, 420.

Andreas Papius quando de harmoniis Muſicis ſcripſerit. lx, 24. 352. quid, & quando, in Geographicis. lxii, 28. 418.

Andreas Schottus quantum, & quando, de Geographiâ ſit meritus. lxx, 29. 418. Ejus error tres facientis poëtas ex unius nomine. xx, 6. 86.

Andreas Schonerus quando, Gnomonica ſua ediderit. xlix, 20. 302. lxxi, 23. 425. A. 463. & Ioan-

Digitized by Google

Ioannis Regiomontani *fundamenta*. lxv, 36. 382.

Andreas Stiborius quæ, & quando, in Geographicis ediderit. lxxi, 11. 422, 423.

Andromachus Cretenſis primus edidit theoricas planetarum. xxxiii, b. 10. 161.

Angelus Florentinus quando Ptolomæi Geographiam verterit. lxx, 35. 419.

Anglicanæ Eccleſiæ quomodo primitus Paſcha celebrârint. lxvii, 10. 394.

Annus ante diluvium non fuit menſtruus, ut volunt multi, ſed menſium duodenûm. xxx, 3. 128.

Annus Lunaris quot dierum Græcis fuerit. xxxii, 2. 143.

Anonymus Arabs Geographus à Bernardino Baldo editus. xliii, 11. 250. Ejus ætas. *ibid.*

Anonymus autor Chronologiæ ſcriptæ ab origine mundi ad annum 1200. lxvii, 20. 396.

Anonymus veteris orbis deſcriptionis Autor. xliii, 5. 248.

Anſelmus Rhemenſis quando ſcripſerit Leonis IX Itinerarium. lxx, 3. 411.

Anthemius Mechanicus de machinis ſcripſit. xlviii, 18. 294.

Antigonus Gonatas Aratum juſſit ſcribere φαινόμενα. xxxiii, 19. 155.

Antigonus Grammaticus in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.

Antilogarithmus quid ſit. liii, 18. 326. aliter logarithmus complementi dictus. *ibid.*

Antipho quo conatu quadraturam circuli invenire ſtuduerit. liv, 2, 327.

Antiſthenes Cynicus quando de Muſica ſcripſerit. lix, 8. 345.

Antoninus Auguſtus Itinerarii fortè auctor. xliii, 9. 249.

Antonius Bernardus Mirandulanus Aſtrologiam divinatricem impugnat. xxxviii, 20. 217.

Antonius de Herrera quando deſcripſerit Americam. xliv, 34. 260.

Antonius Franciſcus Donius quæ, & quando in Muſicis ediderit. lx, 22. 352.

Antonius Manettus quando Architecturam inferorum ex Dantis poëtæ ſententia ſcripſerit. lxxi, 20. 425.

Antonius Nebriſſenſis Coſmographiam reliquit, & in eam εἰσαγωγήν. xliv, 1. 251. Ejus ætas, & vita. *ibid.* Biblia Complutenſia edidit. *ibid.*

Antonius Suarcialupus excellens Muſicus de arte iſta ſcripſit. lx, 14. 351. Ejus ætas. *ibid.*

Aomar. *v.* Omar.

Apellas Cyrenæus de civitatibus Græciæ ſcripſit. lxix, 17. 411.

Apollas. *v.* Apellas Cyrenæus.

Apollodorus à notitia Arithmetices Ἀριθμητικὸς & Λογιστικὸς dictus. l, 2, 3. 310.

Apollodorus Geographus ſcripſit de populis, inſulis, & urbibus. lxix, 18. 411.

Apollo Lycius unde dictus. xxxii, 5. 144. unde Telchinius. *ibid.*

Apollonius Dyſcolus Herodiani pater vixit ſub M. Antonino. viii, 3. 33.

Apollonius Geometra in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.

Apollonius Grammaticus in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.

Apollonius Pergæus quando vixerit xvi, 1. 54. magnus Geometra dictus xvi, 1. 55. Euclidis audivit diſcipulos. *ibid.* Ejus opera Arabicè extant. *ibid.* an Conica ſcripſerit. A. 434.

Apollonius Tyaneus περὶ μαντείας ἀστέρων ſcripſit. xxxvii, 18. 205. quod opus non exſtat. xxxvii, 9. 205. lxii, 4. 357.

Ἀποτελέσματα quid ſint. xxxvii, 1. 203.

Appulejus Madaurenſis primus Latinis literis Arithmeticen illuſtravit. x, 6. 39. li, 1. 312. & de Muſica ſcripſit. lx, 1. 348.

Aquila manualis Carolo V obviam facta. xlvi, 7. 271.

Arabes ſifras acceperunt à Perſis, vel ab Indis. viii, 6. 34. invenerunt monochordum. xx, 5. 86. fuere periti Aſtrologiæ. xxx, 17. 134. Apoteleſmata tractarunt. xxxvii, 13. 207. invenerunt notas Arithmeticas. A. 431. punctum pro O uſurpabant. *ibid.*

Aratus Φαινομένων ſcriptor. xxxiii, 19. 155. ejus patria. *ibid.* poëma id condidit juſſu Antigoni Gonatæ. *ibid.* quid in eo referat. xxxiii, 20. 156. qui in eum commentarios ſcripſerint. xxxiii, 21. 156. à Domitiano, ac primùm à Cicerone, Latinè redditus eſt. xxxiv, 6. 169.

Arcandam Arabs de veritatibus, & prædictionibus Aſtrologiæ ſcripſit. lxiv, 4. 369.

Arceſilaus Seuthus quando vixerit. xxxiii, 14 154. Autolyci diſcipulus fuit. *ibid.*

Archelaus quando ſcripſerit de terris ab Alexandro Magno peragratis. lxix, 5. 408, 409.

Archimedes Syracuſanus Mathematicus inimitabilis Cardano dicitur, xvi, 2. 56. Ejus obitus. *ibid.* opera. *ibid.* contra Scaligerum ab Adriano Romano defenſus. xvi, 2. 57. maximè excoluit Muſicen, Opticen, & Mechanicen. xvii, 7. 76. deprehendit furtum in aurea regis corona.

Digitized by Google

corona. III, 5. 15. A. 435. de ſpeculis uſtoriis parabolicis ſcripſit. XXVI, 2. 108. poſuit operam in ſolſtitiis notandis. XXXIII, b. 21. 158. ejus ſphæra vitrea. XLVI, 7. 271 cur non de Mechanice χειρουργικῇ ſcripſerit. *ibid.* triſpaſtum invenit. XLVII, 2. 279. ſcripſit Iſorrhopica. XLVII, 10. 284. XLVIII, 5. 287, 288, 289. quantus fuerit in ὀργανοποιητικῇ. XLVI, 4. 270. quæ in Mechanicis reliquerit, qua in arte principatus ei debetur. XLVIII, 5, 6. 288, 289. defenſus adverſus aliorum calumnias. *ibid.* ejus volutæ. LIV, 5. 328. an Conica ſcripſerit. A. 434. cur ſepulchro ejus ſphæram, & cylindrum, inciderint. A. 435.

Archimedes Trallianus etiam Mechanica ſcripſit. XLVIII, 6. 290.

Architectura an Mechanices ſit pars. XLVII, 1. 279. iſto nomine antiquiores omnes artes complectebantur, quæ inſtrumenta humanæ vitæ juxta matheſin exſtruerent. *ibid.* à Mechanice machinas ſuas accipit. XLVII, 2. 279. & poteſt in eâ tradi. XLVII, 10. 283. ejus utilitas. II, 10. 11.

Archytas Tarentinus Geometriæ cultor. XIII, 5. 49. quæ in Mechanicis reliquerit. XLVIII, 1. 286. ejus columba lignea. XLVI, 7. 271. an fabuloſa. A. 458.

Ariſtæus ſenior geometriam excoluit. XIII, 5. 50.

Ariſtarchus Grammaticus in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21. 156.

Ariſtarchus Samius quando vixerit. XXXIII, b. 1. 157. Terram moveri, ſolem non moveri, credidit. *ibid.* æqualis Archimedi. *ibid.* exſtat opus ejus de magnitudine, ac diſtantiis, Solis, & Lunæ. *ibid.* in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21. 156.

Ariſtides Quinctilianus de Muſica ſcripſit. XXII, 4. 94.

Ariſtippei Ramo dicti Matheſios contemtores. III, 6. 15.

Ariſtippus Sophiſta Matheſios contemtor. III, 6. 15.

Ariſtoteles, quomodo utatur vocabulo Dialectices, II, 7. 9. ſæpe utitur exemplis Mathematicis. II, 9. 10, & 11. Matheſin præmittebat philoſophiæ. IV, 7. 18, 19. cur in organo ſuo tam ſæpe adducat exempla Mathematica. IV, 9. 19. Geometriam excoluit. XIII, 5. 50. ſcripſit de Muſica. XX, 8. 87. LIX, 9. 345. de Opticis. XXVI, 5. 108, 109. ac nova illius de cono viſivo ſententia. *ibid.* de Aſtrologicis. XXXIII, 15. 154. de Mechanicis. XLVIII, 2. 286, ac qui in hæc ſint commentati. 287. in generalibus conſiſtit. *ibid.* multa reliquit aliis perficienda. XLVII, 12. 285, 286. bibliotheca ejus Romam tranſlata à Sylla. XLVIII, 287.

Ariſtoxenus omnem concentum ſenſu dijudicabat. XIX, 6. 82. & quâ de cauſſâ. XIX, 6. 83. de Muſica ſcripſit. XXII, 4. 93, 94. Ariſtotelis fuit diſcipulus, ſed ingratus. *ibid.*

Ariſtyllus Calippi Cyziceni, & Timocharis, æqualis fuit. XXXIII, 17. 155.

Ariſtyllus major, & minor, in Aratum commentati ſunt. XXXIII, 21. 156.

Arithmetice eos, qui ſunt tardioris ingenii reddit ſolertiores. II, 6. 8. neceſſaria eſt mercatoribus, & cauponibus. II, 11. 12. Matheſios putæ pars eſt. V, 3. 22. multum commune habet cum Geometria. V, 4. 23. unde dicta. VI, 1. 25. circa quid verſetur. VI, 1. 26. Ejus dignitas, & utilitas. VII, 1. 3. 27, 28. multa ejus regulis etiam cognoſcuntur jucunda, utilia, neceſſaria in omni vitæ genere: ut in Architectura, Theologia &c. VII, 3, 4, 5, 6, 7, 8. 9. 28, 29, 30. qui eam invenerint. VIII, 1. 32. cur ante Geometriam diſcenda ſit. IX, 1. 35. parens eſt Geometriæ, & eâ eſt accuratior. *ibid.* diſcenda eſt ante Muſicam, & Aſtrologiam. *ibid.* Theoretica eſt, vel practica. IX, 2. 35. quomodo veteres quomodo recentiores eam diſtribuant. 36. ejus ſcriptores. X, 1. 37. objectum quo differt à Geometria. XI, 2. 43. juncta cum Geometria, Muſice, & Aſtrologia, Coſmographia, & Mechanice viam ſternit ad Philoſophiam. XVII, 2, 3. 73, 74. mixta quomodo à nonnullis dividatur. A. 438. notas ejus debemus Arabibus. A. 431.

Arithmeticus agit de numero integro, & fracto. VI, 4. 27.

Ἀριθμὸς deſcendit ab ἄρω. VI, 1. 25.

Armillâ æquatoriâ Tycho Brahe uſus eſt, & quando. XXXI, 4. 138.

Arnoldus de Lens ſcripſit Iſagogen in Geometrica elementa Euclidis. LVII, 17. 336. Ejus patria. *ibid.*

Arnoldus Pontacus quando præclarè ſit meritus de Chronologia. LXVIII, 19 403.

Arrianus Chronologiam condidit. XL, 7. 225. Ejus ætas. *ibid.*

Arruntius Græcè de aſtris ſcripſit. XXXIV, 5. 169.

Artem ſcribere aliud eſt, quàm de arte ſcribere. X, 6. 40.

Artemidorus Epheſius quando periplum ſcripſerit. LXIX, 8. 409. XLIII, 1. 245.

Artes ſellulariæ ratione alicujus partis tantum Mechanicæ ſunt ὑπάλληλοι. XLVII, 9. 282. poſſunt tamen in Mechanice tractari. XLVII, 10. 282.

Arvales Socii qui. A. 442.

Arzahel Hiſpanus quando vixerit. XXXV, 13. 176. de obliquitate Zodiaci ſcripſit. *ibid.*

Aſcle-

Aſclepius Trallianus Ammonii diſcipulus & celebris Arithmeticus. x, 1. 37.

Aſſa vox quid. xxii, 3. 93.

Aſſyrii invenerunt panduram. xx. 5. 86.

Aſtrologi memoriæ cauſſa ſtellarum figuras, & nomina, invenerunt. xxxiii, 20. 156.

Aſtrologia nautica quid. ii, 11. 12.

Aſtrologiæ, & Aſtronomiæ, vocabula à Veteribus confuſa, recentiores diſtingunt. xxviii, 4. 117. illa quid ſit propriè. *ibid.* quid contempletur. xxviii, 5. 118. & quomodo id corpus naturale conſideret. xxviii, 6. 118. quod corpus cæleſte tantum eſt. xxviii, 7. 118 differt à Phyſice modo conſiderandi. xxviii, 8. 118. 119. nobilitas ejus ex ſubjecto, quod eſt corpus cæleſte, & ratione ejus formali, cognoſcitur. xxviii, 9, 10, 11, 12. 119, 120. argumenta ejus certiora ſunt, quàm Phyſices. *ibid.* excoluerunt eam Reges. xxviii, 13. 120. ad pietatem confert, & modeſtiam. xxix, 1, 2. 121, 122. uſus ejus in Politia omni, Oeconomica, Agricultura, ſacris ceremoniis, Medicina, Poëtica, Meteorologice, Geographia, Chronographia, Optica, Hiſtorica. xxix, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. 122, 123, 124, 125, 126.

Aſtrologiæ difficultas colligitur ex diſſenſu ſummorum virorum ſuper variis. xxix, 10. 126. quòd multis ſcientiis indigeat, ut Aſtrologicis hiſtoriis. xxix, 11. 126. Phyſicis. xxix, 12. 126, 127. Opticis. xxix, 12. 127. Arithmetice, & Geometria. xxix, 13. 127. inventio ejus Muſarum uni tributa. xxix, 1. 127. quo pacto reperta ſit. xxx, 2. 127, 128. ejus hiſtoria quare ſit prior ejus ſcientiâ. xxx, 2. 128. ante diluvium inventa eſt. xxx, 3. 128. ab ipſo Adamo. xxx, 4. 128. & ejus dein poſteris. *ibid.* poſt diluvium à Chaldæis primùm exculta. xxx, 5. 129, 130. atque inter eos ab Abrahamo. xxx, 6. 130, 131. à Thare. xxx, 7. 131. à poſteris Noachi. xxx, 8. 131. à Chaldæis eam didicere Ægyptii. xxx, 11, 12, 13. 132. periti ejus fuere Arabes. xxx, 17. 134. An ab Æthiopibus Ægyptii, ab his Chaldæi eam didicerint. xxx, 16, 17. 134. quæ ſic propriè junioribus dicatur. xxxi, 5. 137. ejus ſumma utilitas in re nautica. A. 444. an Medicinæ ſit pars. *ibid.* Ejus inventor. *ibid.*

Aſtrologia divinatrix generalis quid agat, & quid ſpecialis. xxxi, 12. 140, 141. aliter aliis dividitur. *ibid.* qui refutantur. 141, 142. tardiùs eam didicerunt Græci, quam Aſtrologiam meteorologicam. xxxii, 1. 142. Cur Ἀποτελεσματικὴ ſit dicta. xxxvii, 1. 203. aliàs ποιητική. *ibid.* cur Phyſices potius, quàm Aſtronomiæ pars. xxxvii, 2. 203. quæ docet, Phyſicis rationibus non Mathematicis, demonſtrat. xxxvii, 3. 203, 204. indiget Aſtronomiæ ſcientiâ. *ibid.* partes ejus duæ, εἰσαγωγική, quæ de vocabulis artis agit, & ἀποτε-δης, quæ futura prædicit. xxxvii, 4. 204. per hanc vel eclipſes, ventum, &c. prædicimus. *ibid.* vel fortunam tum urbium, ac regionum. xxxvii, 5. 204. tum ſingulorum hominum. xxxvii, 6, 7. 204, 205. quibus tertium addunt nonnulli. A. 453. Illa verò in Canonicam, & Thematicam ſubdividitur. A. 453. impia tota eſt, & adverſatur SS. literis. xxxvii, 1, 2, 3. 208, 209. quibus adſentiunt Patres, experientia, & ratio ipſa. xxxviii, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 16, 17. 206, 210, 211, 212, 214, 215, 216. A. 453. qui eam impugnârint. xxxviii. 20 217.

Aſtrologicæ hiſtoriæ quæ. xxix, 11. 126.

Aſtrologicæ ſectæ Barbaris tres. xxx, 20. 136. quartam addidit Iulius Cæſar. xxx, 21. 136.

Aſtrologicæ tabulæ quando in Perſia ſint conditæ. xxxv, 14. 176.

Aſtronomi ipſi multa ſidera ignorant. xxxviii, 12. 214.

Aſtronomiæ & Aſtrologiæ vocabula à veteribus promiſcuè ſumpta à recentioribus diſtinguntur. xxviii, 4. 117. Aſtronomia quid ſit. *ibid.* Ejus partes ſunt duæ, μετεωρολογική, & ἀποτελεσματική. xxxi, 1. 137. quæ Aſtronomia dicatur junioribus. *ibid.*

Aſtronomia orta, computatrix dicta, quid exponat. xxxi, 8. 139. vel theorica eſt, quæ agit de partibus temporis. xxxi, 9. 140. vel practica, quæ dividitur in canonem Mathematicum, qui conſtituit ſyſtema annorum. xxxi, 10. 140. & Kalendarium, quod menſes, dieſque aſtronomicos digerit. xxxi, 11. 140.

Aſtronomicæ tabulæ hodie certiores, quàm olim. xxxix, 4. 220.

Athanaſius Kircherus quando ediderit ſuum Magnetem. lxxi, 36. 428, 429.

Athelardus Bathonienſis quando Euclidis Geometriam ex Arabico tranſtulerit; de Aſtrolabio, & de aliis, ſcripſerit. xvi. b. 8. 62. xxv. 17. 176, 177.

Athenæus, qui de Machinis bellicis ſcripſit, an ſit Archimedis Syracuſani æqualis. xlviii, 7. 290.

Athenienſium de excolenda Muſica edictum. xxi, 8. 87. intercalationis curam committebant Hierophantis. xxxix, 7. 222.

Atlas Mauritaniæ Rex ſphæræ inventor. xxx, 18. 135. unde ſic dictus. *ibid.* quando vixerit. xxx, 19. 135. an idem, qui Enoch. xxx, 19. 136. A. 445. ejus Aſtrologia cur à Græcis, & Romanis, ſit præterita. xxx, 20, 21. 136.

Atlantidem Platonis eandem dixeris, quæ nobis America. xlii, 10. 243. non eſt fabula. *ibid.* 244, 245. A. 456. non tam eſt abſorpta à mari, quàm ejus violentiâ à noſtro orbe divulſa. xlii, 10. 244.

Attalus Rhodius in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.

Aubertus Miræus quando rerum Belgicarum Chronicon ediderit. lxviii, 29. 407.

Averroes quando vixerit. xxxv, 22. 177. epitomen edidit magnæ Conſtructionis Ptolomæi. *ibid.*

Auguſtinus, Peripateticos ſecutus, negat, Matheſin eſſe partem Philoſophiæ. iii, 7. 16. Ejus de Arithmetices in Theologia utilitate dictum. vii, 9. 30. ſcripſit de Muſica. xxii, 5. 94.

Auguſtinus Torniellus quando Annales Sacros, & Romanos, ediderit. lxviii, 22. 404.

Auguſtus Epocham Iulii Cæſaris à Pontificibus corruptam emendavit. xxxiv, 4. 169.

Avicenna Arabicè editus Romæ juſſu Sixti V. xvi, b. 29. 69.

Aurelianus Rhemenſis quando *Tonarium regularem* ſcripſerit. lx, 6. 349.

Aurelius Caſſiodorus quando de diſciplinis Mathematicis ſcripſerit. xvi, b. 21. 60. xxii, 6. 95. xxxiv, 11. 170.

Aureus numerus, ſive circulus decem-novennalis, à quo inventus. xxxiii, 11. 151.

Auſtralis continens, veteribus, & nobis, incognita, Magellanica à Ferdinando Magellano dicta eſt. xlii, 11. 245. qui eam adierint. *ibid.*

Autolycus quando vixerit. xxxiii, 14. 154. ſcripſit de ſphæra, quæ movetur; & de ortu, ac occaſu ſiderum inerrantium. *ibid.* Arceſilai Scuthi præceptor fuit. *ibid.*

Αὐτόματα vel moventur per aëra. xlvi, 7. 271. vel per nervos, & funes. xlvi, 8. 272. vel per ea quæ vehuntur in aquis. xlvi, 9. 272. quæ Hydraulica dicuntur. *ibid.*

Αὐτοματοποιητική pars Mechanices. xlvi, 5. 270.

Αὐτὸς ἔφα quis primus dixerit. lix, 3. 343.

B

B Litera multis in vocibus olim omiſſa. vi, 1. 25.

Babylonii primi poſt cataclyſmum Aſtrologi. xxx, 5. 129, 130. nimii tamen jactatores ſunt. *ibid.* an eam ab Ægyptiis didicerint. xxx, 11, 12, 13. 132. obſervationes eorum multò præcedunt Alexandrum: eóque antiquiores ſunt Ægyptiorum obſervationibus. 133.

Bacchius de Muſica ſcripſit. xxii, 4. 94.

Bacchylus quando de tempore celebrandi Paſchatis ſcripſerit. lxvii, 2. 392.

Bacharius Maccæus quando de prognoſticis nativitatum ſcripſerit. lxiii, 1. 361.

Baco Palæſtinam deſcripſit. xliv, 14. 255.

Bactriani cum Chaldæis primi Aſtrologiæ excultores. xxx, 10. 132.

Baculum Bombardicum quis, & quando, invenerit. lxxi, 19. 424, 425.

Bagdadinus *v.* Mahometus Bagdadinus.

Barbaris tres fuere ſectæ Aſtrologicæ. xxx, 20. 136.

Barlaamus Græcè de Algebra, quam Logiſticen Aſtronomicam vocat, ſcripſit. xviii, 5. 78. autoris ætas. *ibid.* ſcripſit etiam de Arithmetica. l, 8. 311. de Geometria. liv, 15. 330. de tempore celebrandi Paſchatis. lxvii, 7. 393.

Bartholomæus Amantius juvit Petrum Apianum in opere Inſcriptionum orbis. xliv, 7. 253.

Bartholomæus Cavalcantius ſcripſit de ratione illâ metandi caſtra, quæ eſt apud Polybium. lxxi, 14. 424.

Bartholomæus Keckermannus ſcripſit de re nautica. lxxi, 29. 427. ſcripſit ſyſtema Geographicum. xliv, 38. 262.

Bartholomæus Pithiſcus quid, & quando, in Geometricis ediderit. xvi, b. 33, 70. in Aſtronomicis. xxxvi, 41. 198. in Geodæticis. xxvii, 12. 116. in Geographicis. xliv, 33. 260. A. 457. in Mechanicis. xlix, 34. 306.

Bartholomæus Sculteus quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. lxv, 39. 382, 383.

Bartholomæus Veſpuccius quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. lxv, 3. 372.

Bartholomæus Zambertus Venetus Euclidem ex Græco fonte vertit. xvi. b. 15, 16. 64.

Baſilius Patricius naumachica ſcripſit. xviii, 26. 296.

Beda venerabilis quando vixerit. xxxiv, 16. 171. quid ſcripſerit in Aſtrologicis. *ibid.* quid in Muſicis. xxii, 6. 95. A. 440. in Chronologicis. xl, 14. 227. in Geographicis. xliv, 14. 255. in Arithmeticis. li, 2. 312.

Benedictus Arias Montanus quando Antiquitates Iudaicas ediderit. xliv, 27. 258, 259. quid in Mechanicis præſtiterit. xlix, 25. 303. quid in Chronologicis. lxviii, 9. 399, 400.

Benedictus Florentinus quando Arithmeticam ſcripſerit. li, 10. 314.

Benedictus Herbeſtus quando ediderit computum Eccleſiaſticum xli, 9. 232. quæ ediderit in Arithmeticis. lii, 24. 319, 320.

Benedictus Pererius laudatus. v, 5. 24.

Benjamin Vrſinus quid, & quando, in Arithmeticis præſtiterit. liii, 10. 324.

Ben-Muſa Arabs de figuris planis, & ſphæricis, quando ſcripſerit. liv, 24. 332.

Bernardinus Baldus quæ, & quando, in Geographicis ſcripſerit. xliv, 30. 259.

Bernardinus Salinus ſcripſit problemata Aſtronomica, & alia. xxxvi, 38. 197. Ejus ætas. *ibid.* ac de menſuris Geometricis. lvii, 22. 338.

Bernardus Breitenbachius quando Itinerarium terræ ſanctæ ſcripſerit. xliv, 14. 255. lxx, 14. 414.

Bernardus Gualterus, Regiomontani diſcipulus, doctrinam Refractionum tradidit. xxxv, 48. 158. ejus ætas *ibid.*

Bernardus Salignacus quæ, & quando, in Arithmeticis ſcripſerit. lii, 26. 320.

Berno quando de Muſica, & ejus inſtrumentis, ſcripſerit. lx, 7. 349, 350.

Beroſus hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enclimáque ſucciſum invenit; Athenienſes ei ob prædictiones ſtatuam inaurata lingua in Gymnaſio poſuere. lxii, 1. 357. ejus ætas. *ibid.*

Bethem Arabs quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. lxiv, 5. 369.

Bias Prienenſis quot verſus de Ionia fecerit. lxix, 1. 408. ejus ætas. *ibid.*

Bilibaldus Pircheimerus quando Geographica ſua ediderit. xliv, 8. 253.

Bithon ſcripſit de arte militari. xlviii, 22. 295. quando vixerit. *ibid.*

Blaſius Pelacanus Aſtrologica, & Optica, ſcripſit. xxvi, 12. 110. ejus ætas. *ibid.*

Bodinus iniquè Ioannem Baptiſtam à Porta, ut magum veneficum, inceſſit. xxxvi, 92. 195.

Boëthus in Aratum ſcripſit commentaria. xxxiii, 21. 156.

Bonaventura Gavallierus præcellens Geometra quid ſcripſerit. xvi, b. 35. 71. lviii, 13. 342. A. 465.

Brenlanlius Britannus de Aſtrologorum prænotionibus quando ſcripſerit. lxiii, 10. 363.

Britannia, tardè Romanis cognita, novus orbis ipſis dicebatur. xlii, 10. 245.

Bryſo quo conatu quadraturam circuli invenire ſtuduerit. liv, 2. 327.

Burchardus Dominicalis Palæſtinam deſcripſit. xliv, 14. 255.

Burchardus Mithobius Stereometriam ſcripſit. lvii, 11. 335.

Burdigalenſis itinerarii vetus ſcriptor. xliii, 9. 249. quando illud ſit ſcriptum, & à quo primum editum. lxx, 23. 416.

C

Calippi periodus quando cœperit. xxxiii, 13. 16. 153, 154. ejus æquales. xxxiii, 17. 155.

Callimachus Cyrenæus in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.

Calliſtratus Tenedius in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.

Camerarius laudatus. x, 11. 41. *v.* Ioachimus Camerarius.

Camillus antè Caſmillus dictus. vi, 1. 25.

Campani Mathematici duo. A. 436.

Campanus Gallus Mathematicus quando vixerit. A. 449.

Campanus Novarienſis quando vixerit. xxxv, 25. 178. quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. *ibid.*

Capito Lycius deſcripſit Lyciam, & Pamphiliam. lxix, 19. 411.

Carolus Bovillus quæ, & quando, ſcripſerit in Geometricis. xvi, b. 17. 64. in Opticis. lxi, 5. 354. 355. in Arithmeticis. lii, 3. 315.

Carolus Geſualdus Princeps Venuſinus Muſices amator. lx, 16. 353.

Carolus Malapartius quando ſuam Arithmeticam practicam ſcripſerit. liii, 11. 325.

Carpion ſcripſit de æde Dorica, quæ Athenis in arce fuit. lxxi, 1. 420.

Carpus falſus eſt, ſcribens Archimedem non reliquiſſe Iſorrhopica. xlviii, 5. 288. ſcripſit Aſtrologica. lxii, 8. 358.

Carthaginenſes Vaſtam inſulam extra Herculis columnas invenerunt. xlii, 10. 244. quæ illa ſit 245.

Caſmenæ pro Camenæ antè dictum. vi, 1. 25.

Caſpar Bachetus quando Diophantum illuſtrârit. lviii, 10. 341. A. 464.

Caſpar Peucerus quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. lxv, 28. 380.

Caſparus Wazerus quæ, & quando, in Arithmeticis ediderit. liii, 4. 323.

Caſſiodori de primo Latinorum Arithmetices ſcriptore error. x, 6. 39. *v.* Aurelius Caſſiodorus.

Catena unde dicta. vi, 1. 26.

Catoptrice quid ſit, & circa quid verſetur. xxv, 1, 2. 5. 103, 105. Latinè eam Specularium dixeris. *ibid.* quid in eâ noſſe oporteat. xxv, 6. 105, 106. ſub Optica continetur. xvii, 5. 74.

Cenſorinus quando vixerit. xxxiv, 9. 170. de die natali ſcripſit. *ibid.* de Muſica. xxii, 4. 94. emendatus. xlviii, 9. 291.

Centenarii character apud Romanos antiquiſſimus. VIII, 4. 33.
Centiloquium Ptolomæi eſt, non Hermetis. XXXVII, 10. 206.
Centrobarica quid ſit. XLVII, 10. 283, 284. ab eâ dependent omnia, quæ Mechanice tradit. ibid.
Chaldæi primi poſt Cataclyſmum Aſtrologi. XXX, 5. 129. nimii tamen jactatores ſunt. ibid. XXXVIII, 10. 213. eorum nomen pro Aſtrologis ſumitur. XXX, 9. 131, 132.
Charidas de machinali arte ſcripſit. XLVIII, 9. 291.
Chirurgice quomodo Geometriâ indigeat. A. 433. pars eſt Mechanices. XLVI, 1. 268. Ejus partes. ibid.
Choralis Muſice quid. A. 438.
Chorographia quid. LXII, 2. 239.
Chriſtiani Apoſtolicis temporibus Muſicâ utebantur. XXI, 8. 89. & cur. XXI, 9. 90. quomodo verò id fecerint. XXI, 10. 90.
Chriſtianus Herlinus celebris Mathematicus. XXVI, 12. 111. ejus laus. ibid.
Chriſtianus Maſſæus quando emiſerit Chronicon ſuum ab orbe condito, & chronicon Cameracenſe. XLI, 4. 230. Ejus vita. ibid.
Chriſtianus Molitor quæ,& quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXIII, 22. 366.
Chriſtianus Vrſtiſius quæ in Arithmeticis ſcripſerit, & quos ſecutus ſit in iis. LII, 25. 320. quid in Aſtrologicis. LXX, 41. 383.
Chriſtiernus Morſſianus quando emiſerit Arihtmeticam Practicam. LII, 10. 317.
Chriſtophorus Clavius quid in Arithmeticis ſcripſerit. X, 11. 41. LII, 27. 320. in Geometricis. XVI. b. 31. 69. in Aſtronomicis. XXXVI, 39. 197. in Gnomonicis. XLIX, 29. 304. Calendarii Gregoriani eſt autor. LXV, 46. 384. LXVIII, 14. 401.
Chriſtophorus Columbus prædictione Aſtrologicâ metum incuſſit Iamaicenſibus. XXIX, 3. 123. primus Americam detexit. XLII, 10. 242, 244.
Chriſtophorus de Buondelmontibus quando de Geographia ſcripſerit. LXX, 8. 412, 413.
Chriſtophorus Dibaudius quæ, & quando, in Arithmeticis ediderit. LIII, 5. 323.
Chriſtophorus Helvicus quando Syſtema chronologicum ediderit. LXVIII, 23. 404, 405.
Chriſtophorus Longomontanus ſcripſit Aſtrologiam Danicam. XXXVI, 49. 199. Ejus ætas. ibid.
Chriſtophorus Rhotmannus obſervationes Aſtrologicas ſcripſit. XXXVI, 30. 195. Ejus ætas. ibid. ſcripſit de Cometa anni 1585. LXV, 48. 385.
Chriſtophorus Scheinerus ſcripſit de maculis ſolaribus, & Sole Ecliptico. XXXVI, 43. 198. Ejus ætas. ibid.
Chriſtus quando natus ſit. XL, 11. 227.
Chronographia pertinet ad Geometriam hiſtoricam civilem. XLII, 4. 240.
Chronologia ſpectat ad Aſtrologiam. XXXIX, 1. 217. quid ſit. ibid. Hiſtoriæ eſt oculus. 218. eſt ſcientia. XXXIX, 2. 218. difficilis. ibid. quomodo ad mixtam Matheſin pertineat. XXXIX, 3. 218, 219. particulatim ὑπάλληλος eſt Arithmeticæ. ibid. & Aſtrologiæ. ibid. neceſſariæ ei ſunt tabulæ Aſtronomicæ. 220 neceſſaria eſt ad intelligendam S. Scripturam. XXXIX, 5. 220. ac profanam hiſtoriam. XXXIX, 6. 221. in omni vita. XXXIX, 7. 221, 222. vel computatrix eſt, quæ tempus præteritum, & futurum, computat; vel Chronologia preſſiùs dicta, Aſtrologiæ ὑπάλληλος. XXXIX, 8. 222. quæ tum εἰσαγωγική, exponens τεχνικά: tum ἰδιωτικῶς, tradens ἐφημερίδας ex cœleſtibus indiciis. XXXIX. 9. 222, 223. vel collectim, vel per annos extenſos. XXXIX, 10. 223. computatrix rectè dividitur in Supputatricem, & Computum. A. 454. utriuſque definitio, & diviſio. ibid.
Chronologus indiget Aſtrologiâ. XXIX. 8. 125. XXIX, 4. 214.
Cicero Aratum latino reddidit carmine. XXXIV, 6. 169.
Cineas Theſſalus in epitomen redegit Æneæ Tactica. XLVIII, 4. 287.
Circulus Geometricus non ineſt materiæ. I, 8 4.
Claudius Ælianus, cujus ſuperſunt Tactica, quando vixerit. XLVIII, 12. 292. Scripſit etiam de urbium obſidione. ibid.
Cl. Bartſchius quid in Arithmeticis præſtiterit. LIII, 14 325.
Claudius Buxerius quando ſuam rhythmomachiam ſcripſerit. LII, 19. 318.
Claudii Galli hydraulium. XLVI, 9. 273.
Claudius Hardy quando Data Euclidis ediderit. LVIII, 11. 341.
C. Mydorgius præcellens noſtri ſeculi Geometra. XVI, b. 35. 71.
Claudius Ptolemæus quando vixerit XXXIII, b. 14. 162. non fuit idem, ac Ægypti Rex. ibid. in doctrina ſiderum primas tenet. XXXIII, b. 15. 162. ejus laus. 163. ejus μεγάλη σύνταξις. XXXIII, b. 16. 163. cui junge Theonis Alexandrini commentaria. XXXIII, b. 17. 163. ejus μικρὸς Ἀστρονόμος. XXXIII, b. 18. 163, 164 φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων genuinæ, & ſuppoſititiæ. XXXIII, b. 19. 164. omnes juniores uſque ad Copernicum eum ſunt ſecuti. XXXIII, b. 20. 164. Ejus Geographica,

phico. xlii, 4. 247. ſcripſit etiam de Analemmate. xlviii, 14. 293. & de aliis. A. 463.

Claudius Richardus excellens Geometra quid ſcripſerit. xvi, b. 35. 71.

Clemens Langthonienſis quando vixerit xxxv, 23. 177, 178. ſcripſit de orbibus cæleſtibus. *ibid.*

Cleomedes quando vixerit. xxxiii, b. 24. 165. ejus *κυκλικὴ θεωρία μετεώρων. ibid.* Muſica. xxii, 4. 94. lix, 19. 347.

Cleonides de Muſica ſcripſit. lix, 19. 347. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Cleoſtratus Græcis octaëteridem introduxit. xxxiii, 11. 151. quæ poſtmodum tamen rejecta eſt. *ibid.*

Clinitonus Langlejus de orbibus Aſtrologicis ſcripſit. xxxv, 39. 181. ejus ætas. *ibid.*

Codex provincialis Romanus quando conſcriptus ſit. lxx, 4. 412.

Cœli temperamentum variat mores hominum, nec tamen niſi univerſalis cauſſa eſt eventuum. xxxviii, 13. 314. an cœlorum motus inter ſe ſint commenſurabiles. xxxviii, 10. 213.

Colores reales alii, alii intentionales. xxiii, 1. 98. illorum, & lucis diſcrimen. A. 441.

Coloſſi Rhodii quæ fuerit magnitudo. vii, 7. 30.

Columnæ poſteriorum Adami lateritia, & lapidea. xxx, 4. 128.

Complutenſis Academia primum erecta à Franciſco Ximene Cardinale S. Balbinæ. xvi, b. 18. 64.

Computatricis & Computi, diſcrimen. A. 445. utriuſque diviſio. *ibid.*

Concentûs quot veteribus ſint genera. A. 439.

Conceptûs tempus an exactè ſciri poſſit. xxxviii, 6. 211.

Conon Mathematicus, Archimedis æqualis, quando claruerit. xxxiii, 21. 156. comam Berenices ſideribus intulit. *ibid.* volutam reperit. liv, 5. 327. 328.

Conradus Daſypodius quando, & quid, in Geometricis ediderit. xvi, b. 27. 68. quid in Opticis. xxvi, 12. 111. quid in Aſtronomicis. xxxvi, 22. 192. refellitur. ii, 1. 6. viii, 5. 34.

Conradi Geſneri error in ætate Pachymeris. x, 4. 39. Euclidis. xv, 1. 53.

Conradus Hirſaugienſis de Muſica, & tonis, quando ſcripſerit. lx, 10. 350.

Conſtantinopolis quando capta ſit. xxxix, 3. 219.

Conſtantinus Porphyrogennetus Tactica ſcripſit xlviii, 21. 294, & 295.

Contrapunctiſtarum errores. A. 441.

Cornelius Benignus quando operam navârit in corrigenda Ptolomæi Geographia. lxx, 16. 415.

Cornelius Blaeu G. F. quid, & quando, in Geographicis præſtiterit. xliv, 40. 263.

Cornelius de Iode quando Introductionem Geographicam divulgârit. lxx, 31. 419.

Cornelius Gemma ſcripſit de ſtella anni 1574. lxv, 45. 384.

Cornelius Kempius quando de Friſia ſcripſerit. lxx, 30. 418. 419.

Cornelius Valerius quando Aſtronomiæ præcepta ſcripſerit. lxv, 34. 381.

Corpus cœleſte Aſtrologiæ ſubjectum eſt. xxviii, 10, 11. 119.

Coſmographia quid ſit. xxviii, 1. 117. xlii, 2. 239. quomodo Geometriæ, & Arithmeticæ, ſubalternetur. xxviii, 1. 117. quibus cognitione eſt poſterior. *ibid.* non eſt, ut viſum multis, pars Matheſios, ſed magis ad Phyſicen referenda eſt. xxviii, 2. 117. comprehendit Aſtronomiam, & Geographiam. xxviii, 3. 117. ex Geometria originem ducit, & perficitur ab Arithmetica. xvii, 4. 74.

Crates Aratum commentario illuſtravit. xxxiii, 21. 156.

Crates Geometra fuit. liv, 18. 331. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Cteſibius de machinali arte ſcripſit. xlviii, 9. 291. Ejus ætas. *ibid.* alius eſt à Cteſibio Hiſtorico. A. 463. ſcripſit etiam de Geodæſia. xxviii, 7. 115.

Cteſiphon ſcripſit de ſtructura Ionica Dianæ Epheſiæ. lxxi, 1. 420.

Cubi duplicatio ab Eratoſthene inventa. iii, 5. 15.

Cubiti menſura quæ. xxvii, 2. 113.

Cuborum, & aleæ ludus à Palamede inventus. viii, 2. 33.

Currus velivolos invênit apud Batavos Simon Stevinus. lvii, 19. 337.

Cuthbertus Tonſtallus de arte ſupputandi ſcripſit x. 9. 40. Ejus ætas, & laus. *ibid.*

Cycli novennalis quis autor. xl, 5. 225.

Cynici Matheſin rectè Philoſophiæ miniſtram faciunt. iii, 7. 16 contempſerunt Geometriam, & *ἐγκυκλιοπαιδεύματα.* xii, 1. 44. & horologiorum uſum. xlvi, 11. 274.

Cynoſura, ſive Vrſa minor, à Thalete primùm inventa. xxxii, 8. 146. vocabulum eſt Phœnicium. *ibid.* aliàs *Φοινίκη* dicta. *ibid.*

Cyprianus Leovitius quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. lxv, 31. 381.

Cyrillus Alexandrinus ſcripſit inter alia de cyclo paſchali. l, 8 225. Ejus ætas. *ibid.*

Cyzicinus Athenienſis Geometriam excoluit. XIII, 5. 49.

D

DÆmones non poſſunt certò futura prædicere, ac ſæpe impediuntur, quominus poſſint, quod volunt. XXXVIII, 19. 216, 217.

Daimachus poliorcetica reliquit. XLVIII, 23. 295.

Damaſtes Sigeenſis quando gentium, urbiumque, catalogum contexuerit. LXIX, 3. 408.

Damianus philoſophus Optica ſcripſit. LXI, 1. 353. 354.

Dani lignis olim inſcribebant literas Dominicales, feſtos dies, aureum numerum, lunæ φάσεις. XXIX, 6. 124.

Daniel Angelocrator quando Chronologiam Autopticam ediderit. LXVIII, 18. 402. Ejus errores, ac deliria *ibid.* ſcripſit de ponderibus, ac menſuris. LXXI, 34. 428.

Daniel Barbarus quando opticam ſcripſerit. XXVI, 12. 111. LXI, 7. 355. & commentarios in Vitruvium. LXXI, 24. 425.

Daniel Santbech quando Aſtronomica problemata ediderit. LXV, 38. 382. & alia. *ibid.*

David Chytræus quæ, & quando, in Chronologicis ediderit. LXVIII, 7. 399.

David Origanus quando motuum cœleſtium ephemerides emiſerit. LXVIII, 21. 404.

Deliacum problema multa & olim, & hodiè, Mathematicorum ingenia exercuit. XVI, b. 36. 72.

Demetrius Alexandrinus quid, & quando, in Geometricis ſcripſerit. LIV, 10. 329.

Demetrius Triclinius eſt autor ſphæræ, quæ Empedocli tribuitur. XXXIII, 10 150.

Demochares architecti dictum de Atho monte. VII, 7. 29.

Democritus Abderita quando floruerit. XXXIX, 9. 150. de ſideribus vagis ſcripſit. *ibid.* & de aliis. *ibid.* de Muſica. XX, 7. 86. LIX, 3. 343. etiam conſignavit διάκοσμον. A. 456. & alia. LIV. 1. 327. LXIX, 2. 408. XLIII, 1. 246.

Demonſtratio omnis circa tria eſt. XXVIII, 8. 119.

Denarii character apud Romanos antiquiſſimus. VIII, 4. 33.

Deus non labiis ſolum, & Muſica, ſed & corde, celebrandus. XXI, 10. 90. ſæpe operatur præter naturæ ordinem XXXVIII, 19. 217. decreta ejus ab homine præſciri nequeunt. XXXVIII, 13. 214.

Diades de arte machinali ſcripſit. XLVIII, 9. 291.

Dialectices vocabulo quomodo utantur Plato, & Ariſtoteles. II, 7. 9.

Dicæarchus Meſſenius de Muſica ſcripſit. LIX, 10. 345. de Geographia. XLIII, 1. 246. LXIX, 6. 409.

Didymus Gnidius, & Laborioſus, in Aratum commentati ſunt. XXXIII, 21. 156.

Digiti menſura quæ. XXVII, 2. 113.

Dinoſtratus Geometriam excoluit. XIII, 5. 49. invenit quadrantariam. A. 433. ejus voluta LIV, 5. 327.

Dinus de Garbo quando ſcripſerit de ponderibus, & menſuris. LXXI, 9. 422.

Diocles Harmonica ſcripſit. XXII, 4. 94. LIX, 4. 344. Geometrica. LIV, 19. 331.

Diodechinus quando peregrinationem in terram ſanctam conſignârit. LXX, 5. 412.

Diodorus de ponderibus, & menſuris, ſcripſit. XLVIII, 27. 106.

Diodorus, Tarſi Epiſcopus, quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXII, 7. 358.

Diodorus in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21, 156.

Diogenianus Heracleota quæ, & quando, in Geographicis ſcripſerit. LXIX, 11. 409.

Dionyſius Alexandrinus de Paſcha celebrando ſcripſit. XL, 4. 224. ejus ætas. *ibid*

Dionyſius Byzantius quando ἀνάπλουν deſcripſerit. LXIX, 10. 409.

Dionyſius Corinthius deſcriptionem orbis carmine reliquit. LXIX, 20. 411.

Dionyſius Exiguus cyclum paſchalem ſcripſit. XL, 11. 226. ab eo cœpit conſuetudo annos numerandi à Chriſto. *ibid* ab eo dicta æra Dionyſiana. 227. erravit in natali Chriſti. *ibid.* ejus ætas. *ibid.* XXXIV, 12. 170.

Dionyſius Halicarnaſſenſis quando Muſica ſua ſcripſerit. LIX, 15. 346.

Dionyſius Myleſius orbis deſcriptionem quando compoſuerit. LXIX, 4 408.

Dionyſius Petavius quando Chronologica ſua ediderit. XLI, 24. 237, 238, 239.

Diophantus Alexandrinus celebris Arithmeticus. X, 2. 37. an Algebram invenerit A. 432.

Dioptrica quæ ſit, & quid. XXV, 1. 7 103, 107. XXXI, 4. 134. XLVI, 18. 277. ad Meteorologicam pertinet. *ibid* tria ejus inſtrumenta præcipua. *ibid.* quibus alia addiderunt juniores. *ibid.* ſub Optica continetur. XVII, 5. 74.

Diphilus de machinali arte ſcripſit. XLVIII, 9. 291.

Diſciplinæ, quæ utuntur rationibus Mathematicis,

ticis,non icciroo tamen ſunt Mathematicæ. xvii, 5. 75.
Dominicus Maria,Copernici præceptor, quando vixerit. xxxv, 45. 183.
Dominicus Marius Niger quando Geographiæ commentarios ediderit. lxx, 14. 414.
Domitianus autor eſt Arateorum Cæſaris Germanici. xxxiv, 5. 169.
Doſitheus Aſtrologus quando vixerit. lxii, 3. 357.

E

EBennozophim quando vixerit. xxxv, 7. 174. locis fixarum cognoſcendis ſe dedit. *ibid.*
Eginhartus, Karoli M. gener, inſignis Aſtrologus. xxxv, 1. 172.
Elbodus Britannus quando de Paſchatis celebratione ſcripſerit. lxvii, 9. 394.
Elias Orientalis de Geometria Hebraicè ſcripſit. liv, 26. 332.
Elias Rabbinus Hebraicè conſcripſit Arithmeticen. li, 12. 315.
Elias Venetus quantum de Pomponio Mela ſit meritus. xliv, 26. 258.
Elmerus. *v.* Oliverius.
Empedocles Agrigentinus quando floruerit, xxxiii, 10. 150. non eſt autor Sphæræ, quæ ei tribuitur. *ibid.*
Empedometria & Stereometria, non ſunt diverſæ ſcientiæ. xiv, 4. 51.
Enneadecaëteris à Calippo Cyziceno reprehenſa. xxxiii, 16. 154.
Enoc proavus Noë ſcriptis ſideralem ſcientiam prodidit. xxx, 4. 119. an idem, qui Atlas. A. 445.
Entis genera tria, quibus diſcernuntur Metaphyſica, Phyſica, & Matheſis. i, 7. 3.
Ephorus de Geographia egit. xliii, 1. 246.
Epicurei Ramo dicti Matheſios contemtores. iii, 6. 15.
Epicurus quando de Muſica ſcripſerit. lix, 11. 345. Matheſios fuit contemptor. iii, 6. 15.
Ἐπιγόνειον ab Epigono Ambraciota inventum. xx, 4. 86. lix, 19. 347.
Epigonus Ambraciotes, à quo inventum eſt inſtrumentum Muſicum ἐπιγόνειον dictum. xx, 4. 86. de Muſica ſcripſit. lix, 19. 347. Ætas ejus incerta *ibid.*
Eraſmus Horicius Muſicus. xxii, 15. 97.
Eraſmi Oſualdi Schreckenfuſii error de ætate Procli Diadochi. xxxiii, b. 26. 166. multa in Aſtrologia edidit. xxxvi, 18. 191.
Eraſmus Reinholdus quæ in Aſtrologicis præſtiterit. xxxvi, 14. 190. Ejus ætas. *ibid.* A. 451.
Eraſtocles de Muſica ſcripſit. lix, 19. 347. Ætas ejus incerta. *ibid.*
Eratoſthenes Cyrenæus quæ in Geometricis ediderit. xvi, b. 3. 57. in Aſtrologicis. xxxiii, 21. 156. xxxiii, b. 3. 158. in Geographicis. xliii, 1. 246. in Architectonicis. xlvii, 1. 279. cubi duplicationem invénit. iii, 5. 15.
Erycius Puteanus laudatus. xxi, 12. 91. quæ ediderit in Mechanicis. xlix, 40. 307. quæ in Chronologicis. lxviii, 28. 406.
Eſaias propheta in horologio ſciotherico Achazi regreſſu umbræ ſanitatis ſignum dedit Ezechiæ Regi. xlvi, 14. 275.
Ethice ab Arithmetica lucem capit. A. 430.
Euænetæ duo in Aratum commentati ſunt. xxxiii, 21. 156.
Euangeliſtæ Sixti V. Pontificis juſſu Arabicè editi Romæ. xvi. b. 29. 69.
Everhardus Welperus quando ediderit compendium Aſtronomiæ. lxvi, 11. 350.
Euclides accuratè agit de Arithmetice. x, 1. 37. Geometrarum, quos habemus, antiquiſſimus. xv, 1. 52. quomodo pingeretur. *ibid.* quando vixerit. *ibid.* Alexandriæ docuit. *ibid.* ejus laus. xv, 1. 53. de ejus elementis. xv, 2, 3. 53. & 54. eorum diviſio. xv, 4. 54. an ſolus ſcripſerit demonſtrationes. xvi, b. 9. 59. prius ex Arabico tranſlatus, quam ex Græco. xvi, b. 61. contra Ramum, & Schoneum, defenſus. 69. maximè excoluit Geometriam, & Arithmeticen. xvii, 7. 76. ſcripſit Muſica. xxii, 4. 93, 94. Optica, & Catoptrica, ac alia. xxvi, 1. 108. A. 433. 434.
Euclides Megarenſis Eriſticæ ſectæ conditor. xv, 1. 53. ejus in audiendo Socrate induſtria. *ibid.*
Euctemon Athenis obſervavit ſolſtitium. xxxiii, 11. 150, 151.
Eudemus quid in hiſtoria ſua Aſtrologica tractàrit. xxxii, 8. 145.
Eudoxus Cnidius, Æſchinis filius, à quibus Geometriam, & Aſtrologiam, didicerit. xxxiii, 13. 152. octaëteridem Harpalicam emendavit *ibid.* ejus ætas. *ibid.* quo pacto Ægyptiis redditus fuerit familiaris. xxxiii, 13. 153. quando Memphin profectus ſit. *ibid.* ejus hypotheſes circulorum revolventium partim ſuppletæ, partim emendatæ ab aliis. *ibid.* ejus laus. xxxiii, 13. 154. quæ ſcripſerit. *ibid.* Ejus aſtra contemplantis dictum. iii, 5. 15.

Digitized by Google

5. 15. Geometriam docuit. xxxiii, 5. 49. & Geographiam. xliii, 1. 246.
Euſebius emendatus, & reprehenſus, exiſtimans eumdem eſſe Atlantem, qui Enoch. xxx, 19. 136. xxxiii, 13. 153. Chronicos canonas ſcripſit. lx, 5. 225. exſcribere ſolet Iulium Africanum. *ibid.* non eſt author cycli novennalis. *ibid.* Palæſtinam deſcripſit xliv, 14. 255.
Eutocius Aſcalonita quæ in Geometricis ſcripſerit. liv, 20. 331. Ætas ejus incerta. *ibid.*

F

FEdericus Commandinus laudatus. xv, 1. 53. quid in Geometricis ſcripſerit. xvi, b, 26. 68. in Centrobaricis. xlix, 23. 302. in Aſtrologicis. lxv, 42. 383.
Federicus Pintianus quæ, & quando, in Geographicis ediderit. lxx, 19. 415.
Ferdinandus de Quir Magellanicam quando adierit. xlii, 11. 245.
Ferdinandus Magellanus primus Magellanicam adiit, ac ei nomen dedit. xlii, 11. 245.
Feſtus correctus. xxii, 3. 93.
Feſtus Avienus Geographica reliquit. xliii, 9. 249.
Ficini error in explicato Platonis de Atlantide loco xlii, 10. 243.
Figulus de tonitribus ſcripſit. A. 447, 448.
Figurarum omnium rotunda eſt capaciſſima. xii, 4. 45.
Finnanus quando de celebratione Paſchatis ſcripſerit. lxvii, 10. 394.
Flaccus Albinus, ſive Alcuinus, quando vixerit. xxxiv, 17. 171. de Aſtrologia ſcripſit. *ibid.* Karolum M. Aſtrologiam docuit. xxxv, 1. 172.
Flavii Ioſephi ſententia de Arithmetices inventoribus. viii, 2. 32.
Flavius Campanus. *v.* Ioannes Goja.
Franchinus Gafurius de harmonia inſtrumentorum Muſicorum ſcripſit. xxii, 10. 96.
Franciſcus Aquilonius Optica ſcripſit. xxvi, 12. 112.
Franciſcus à Schoten quando de conicis ſectionibus ſcripſerit. lviii, 16. 342.
Franciſcus Barotius quæ, & quando, in Mechanicis ſcripſerit. xlix, 22. 302. in Geometricis. lviii, 18. 336.
Franciſcus Bordinus quando chiliada quæſitorum Mathematicorum ediderit. lxv, 43. 383, 384.
Franciſcus Braſſerus quando Arithmeticen ſcripſerit. liii, 7. 323.
Franciſcus Caligarius Algebram, & Arithmeticen practicam, quando ſcripſerit. lii, 5. 316.
Franciſcus Drakius quando adierit Magellanicam. xlii, 11. 245.
Franciſcus Foxius Candalla quantus in Matheſi fuerit, & quid præſtiterit. xvi, b. 25. 86. A. 437.
Franciſcus Iunctinus edidit commentarios in Sphæram Ioannis de Sacro-Boſco. xxxvi, 28. 194. Ejus ætas. *ibid.* quæ alia ſcripſerit. A. 451.
Franciſcus Maria II Vrbinatium Dux laudatus. xvi, 8. 59.
Franciſcus Maurolycus celebris Mathematicus. x, 11. 41. computum Eccleſiaſticum ſcripſit. xli, 7. 231. Coſmographiæ libros miſit Bembo. xliv, 16. 255. quæ reliquerit in Geometricis. xlix, 12. 300. lvii, 10. 334. in Arithmeticis. lii, 13. 317.
Franciſcus Pelacanius. *v.* Franciſcus Caligarius.
Franciſcus Pizarrus Peruanam primus detexit. xlii, 10. 242.
Franciſcus Rapaldus adverſus Aſtrologiam, ut medico inutilem, ſcripſit. lxv, 29. 380.
Franciſcus Valleſius Aſtrologiam divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217.
Franciſcus Vieta ſcripſit Harmonicon cæleſte, quod periit xxxvi, 35. 196. ejus ætas. *ibid.* Chronologica. xli, 17. 235. Geometrica. lvii, 20. 317.
Franciſcus Ximenes monachus primum fuit, dein Archiepiſcopus, & poſt Cardinalis S. Balbinæ. xvi, b. 18. 64, 65. Ejus curæ debentur Biblia Complutenſia *ibid.* vitam ejus ſcripſit Alvarus Gometius. *ibid.*
Franciſcus Zalinas egregius Muſicus. xxii, 15. 97.
Franco Leodicenſis computum condidit Eccleſiaſticum. xl, 17. 228. ſcripſit Geometrica. lvii, 2. 333.
Fridericus II Imperator Aſtrologiam amavit, & Ptolomæum ex Arabico Latinè verti juſſit. xxxv, 28. 179.
Fridericus Riſnerus quid in Opticis præſtiterit. xxvi, 12. 111. ſcripta ejus emit Mauritius Haſſiæ Landgravius. xxvi, 12. 111, 112.
Frigdora, vel potius Phrygiodoria, dicta Græcorum Muſica. xxi, 12. 90. *vide* Phrygidoria.

G

GAlaxia ſitne in aëre, an in cœlo. A. 444.
Galenus reprehendit medicos matheſios contemtores. ii, 6. 9.
Galilæi à Galilæis laus, & quid in Geometria præſti-

Digitized by Google

præſtiterit. xvi. b. 34. 70. à Mæſtlino in Copernici adductus ſententiam. xxxvi, 21. 192. quantum de Aſtronomia ſit meritus. xxxvi, 49. 197, 198. Ejus ætas, & mors. *ibid.* A. 452.

Gallia omnium terrarum in propagatione fœcundiſſima. vii, 9. 31.

Gaſpar Vopel Medelbachius quando Geographica ſua ediderit. xliv, 18. 256.

Gaudentius de Muſica eleganter, & prolixè, ſcripſit. xxii, 4. 94.

Geber Arabs, qui in *μεγάλην σύνταξιν* commentatus eſt, quando vixerit. xxxv, 9. 175. an Algebræ ſit inventor. A. 432.

Geminus quo tempore floruerit. xvi, 5. 57. de Geometria ſcripſit. *ibid.* libertus fuit. *ibid.* plures ejus ſunt nominis apud Romanos. *ibid.* in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156. ſcripſit doctrinam ſphæricam xxxiii, b. 7. 160. & Geometrica. liv, 9. 329.

Gemma Friſius celebris Mathematicus. x, 11. 41.

Genethliaca pars Aſtrologiæ apoteleſmaticæ. xxxvii, 7. 205.

Γενεθλιαλόγοι qui dicantur. xxxvii, 7. 205.

Geodæſia, ſive terrarum diviſio, quid ſit propriè. xi, 4. 44. xxvii, 1, 2. 113. ejus ignari Hiſtoriographi ſæpe falluntur in magnitudine regionum. xxvii, 6. 114. eſt Geometriæ ὑπάλληλος, & quomodo illa ab hac differat. xxvii, 3. 113. ejus ſumma utilitas, in agris, cæteriſque ſolidis corporibus, metiendis. xxvii, 5. 114.

Geodæta non indiget demonſtrationibus Geometricis. xxvii, 4. 114.

Geographia, pars Coſmographiæ, quid ſit xlii, 1. 239. A. 455. malè quibuſdam Coſmographia dicitur. *ibid.* ejus objectum. xlii, 2. 239. à Coſmographia, Chorographia, Topographia diſcrimen. *ibid.* tractatur Hiſtoricè, & Mathematicè. xlii, 3. 239. priori modo hiſtoria naturalis, & civilis, conſideratur. xlii, 4. 240. quatenus indigeat Geodæſiâ. xlii, 5. 240. Aſtrologiâ xlii, 6. 240, 241. vel generalis eſt, quæ ad univerſum terrarum orbem ſpectat. xlii, 7. 241. id eſt, terræ, & aquæ, globum. xlii, 8. 241. A. 256. vel particularis, quæ unamquamque regionem tangit. xlii, 7. 241. ac triplex eſt pro continentibus: quarum prior nota nobis, & veteribus, ac Europam, Aſiam, & Africam continet. xlii, 9. 241, 242. altera veteribus incognita, America dicta à Chriſtophoro Columbo detecta. xlii, 10. 242. tertia Auſtralis incognita veteribus, & nobis. xlii, 11. 245. qui Philoſophi eam attigerint. xliii, 1. 246.

Geographus indiget Aſtrologiâ. xxix, 8. 125.

Geometria Matheſios puræ pars eſt. v, 3. 21. multum commune habet cum Arithmetice. v, 4. 23. quid ſit, qua de re agat, quid, & quomodo conſideret. xi, 1. 42. xxiii, 3. 99. A. 432 an nomen ejus adeò ſit ridiculum. xi, 1. 42. unde ſit dicta. *ibid.* an rectiùs *μετρικὴ* vel *μεγεθικὴ*, item *παντομετρία* dicatur. *ibid.* quod ſit ejus objectum. xi, 2. 42, 43. in quo ab Arithmetice differat. *ibid.* an ſit ſcientia. xi, 3. 43. eſt Theoretica, & practica *ibid.* utriuſque officia. xi, 4. 43. eſt certiſſima. *ibid.* cur ordine doctrinæ poſterior ſit Arithmeticâ. xi, 5. 44. Malè ſpretui habita Cynicis. xii, 1. 44. aptiores reddit ad omne diſciplinæ genus. xii, 2. 45. ut uſus ejus ſe exerat in Phyſicis. xii, 3, 4. 45. Paucis vacandum ei ajunt Peripatetici quidam. xii, 5. 45. Neceſſitas ejus in Philoſophia practica, morali, & civili. xii, 6. 46. ejus uſus in hiſtoria intelligenda, & ſcribenda. xii, 7. 46. Neceſſaria eſt Iuriſconſulto. xii, 8. 47. Theologo xii, 9. 47. Medico. A. 433. quis dicatur Ægyptiis eam inveniſſe. xiii, 1. 48. alii ab iis neceſſitate urgente repertã tradunt. xiii, 2. 38. ex Ægypto in Græciam tranſlata eſt à Thalete Mileſio, aut Mœride, vel Pythagora. xiii, 3, 4. 49. qui poſt Pythagoram eam excoluerint. xiii, 5. 49. an tres ejus ſint partes. xiv, 1. 50. xiv, 2, 51. ejus cauſſæ, ſive demonſtrationes. xiv, 5. 52. an rectè Theo ſingularum propoſitionum cauſas diſcendas eſſe tradiderit. xiv, 6. 52. uſus ejus. xiv, 7. 52. multa habet difficilia, quæ necdum perfectionem ſuam ſunt conſecuta. xvi, b. 36. 72. Philoni omnium Mathematicarum ſcientiarum metropolis dicta. xvii, 1. 73. præceptis jejuna eſt, at uſu maxima xxvii, 3. 114.

Georgius Agricola de ponderibus, & menſuris, quando ſcripſerit. xlix, 7. 298. 299.

Georgius Collimitius quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit, lxv, 8. 374.

Georgius de Gemmingen ſcripſit de machinis bellicis, de cura equorum, ac militibus. lxxi, 10. 422.

Georgius Gemiſtus de Geographia ſcripſit. xliii, 8. 249 ac de annorum, & menſium, ordine. lxviii, 9. 393, 394.

Georgius Hartmannus quando primus repererit baculum bombardicum. lxxi, 19. 424.

Georgius Heniſchius quæ, & quando, in Arithmeticis ſcripſerit. liii, 6. 323.

Georgius Ioachimus Rheticus Copernici diſcipulus quid præſtiterit in Geometricis. xvi, b. 22. 66. Aſtrologicis. xxxvi, 15. 190 quanto ſumptu, ac labore, canonem ſinuum ſupputârit. A. 436, 437. Ejus ætas. A. 451.

Digitized by Google

Georgius Ludovicus Frobenius quid in Geometricis ediderit. A. 465.

Georgius Pachymeres celebris Mathematicus quando vixerit, & quid ſcripſerit. x, 4. 38.

Georgius Purbachius, præceptor Ioannis Mulleri Regiomontani, quando vixerit. xxxv, 45. 183. ſcripſit compendium Ptolemaicæ *μεγάλης συντάξεως*. *ibid.* & quid præterea in Geometricis. LVII, 5. 333, 334.

Georgius Raguſejus Aſtrologiam divinatricem impugnavit. xxxviii, 20. 217.

Georgius Rithaymerus quando ediderit compendium de ſitu orbis terrarum. xliv, 15. 255.

Georgius Schonbergerus de horologiis tractatum quando ediderit. lxxi, 33. 428.

Georgius Trapezuntius quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. lxiii, 19. 366.

Gerardus de Neufville quando Arithmetica ſua ediderit. liii, 15. 325.

Gerardus Mejerus quando curſum ſuum ingeniarium ediderit in Mathematicis. lviii, 9. 340, 341.

Gerardus Mercator varia inſtrumenta Mathematica Carolo V. confecit, ac alia. xxxvi, 24. 193. Ejus ætas. *ibid.* quando ediderit Chronologiam. xli, 8. 231, 232. quantum de Geographia ſit meritus xliv, 19. 256. A. 457.

Gervaſius Tilberienſis quando deſcriptionem ſuam mundi compoſuerit. lxx, 6. 412.

Gilbertus Genebrardus quando Chronologiam ſuam ediderit. lxviii, 11. 400.

Gnomonica ſub Mechanice continetur. xvii, 5. 74. ad Meteorologicam ſpectat, & quod ſit illius officium. xxxi, 4, 5. 138, 139. Ejus initia ab Anaximene Mileſio an ſint. xlvi, 13. 275. ante tamen cognita fuere populo Dei. xlvi, 14. 275. ac dein ars hæc exculta à Græcis. xlvi, 15. 275. an pars Aſtrologiæ ſit. xlvi, 11. 273. A. 458.

Goliathi armatura quot fuerit librarum. vii, 9. 31.

Gothofredus Vendelinus quantum de Aſtrologia ſit meritus. lxvi, 18. 392.

Græci Arithmeticen à Phœnicibus didicere. viii, 1. 32. illorum Eccleſiæ quibus uſæ ſint modulis. xxi, 11. 90. eorum Muſica Frigdora dicta. xxi, 12. 90. belli Trojani tempore habuerunt jam aliquam notitiam ſiderum. xxxii, 1. 142. ſed numerant ab Olympiadibus. xxxii, 2. 143. habuere notitiam curſus Solaris, & Lunaris. xxxii, 3. 143. poſtea multò doctiores evaſere. xxxii, 4. 143. eorum faſtus Aſtrologiæ inventionem ſibi vindicantium. xxxii, 5. 144. commenti ſunt ſe ejus initia hauſiſſe ab Orpheo. xxxii, 7. 145. primùm utebantur tetraëteride, pòſt octaëteride, ac dein enneadecaëteride, quam aureum numerum dicimus. xxxiii, 11. 151. annum à ſolſtitio ordiebantur. xxxiv, 1. 167. eorum mos affigendi parapegmata, in quibus ſiderum ortus, & occaſus, annotabant. xxxiii, 12. 152. horologiorum artem magis magiſque excoluere. xlvi, 15. 275. cur non rectè fuerint gnari Arithmetices, & Algebræ. A. 431.

Grammatica, Rhetorica, & dialectica barbaris ſcriptoribus *trivium*, diſciplinæ Mathematicæ *quadrivium* dictæ. iv, 9. 20.

Grammaticus Arithmetices gnarus ſit perſpicacior. vii, 5. 28.

Gregoriana Muſice quid, & unde ſic dicta. A. 439. 440.

Gregorius à S. Vincentio excellens Geometra idem ac Theologus, quid ediderit. xvi, b. 35. 71.

Gregorius Magnus primus Romæ inſtituit ritum canendi, quo utitur Eccleſia Romana. xxi, 12. 91. lx, 2. 348, 349.

Gregorius XIII quando annum Iulianum correxerit. lxv, 46. 384. quomodo Kalendarium illius rurſum corrigi poſſit. *ibid.* cujus operâ uſus ſit. xxxvi, 31. 195.

Gromatice ad Geodæſiam ſpectat, quid ſit, & unde dicta. A. 443.

Guidmundius *v.* Guido.

Guido Bonatus, qui theoricas Planetarum, & de Aſtrologia judiciaria, ſcripſit, quando vixerit. xxxv, 33. 180. A. 449.

Guido Cardinalis & Archiepiſcopus Averſanus, de Muſica ſcripſit. xxii, 7. 95.

Guidus Vbaldus quæ, & quando, in Mechanicis ediderit. xlix, 27, 28. 303, 304. Ejus laus, vita, & mors. *ibid.* quæ in Opticis. xxvi, 12. 111.

Guilielmus Barlovus quando Coſmographiam ſuam ediderit. xliv, 9. 253, 254. lxx, 22, 416.

Guilielmus Batecumbus quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. lxiii, 17. 365.

Guilielmus Botoner quando de Aſtrologiæ vi ſcripſerit. lxiii, 21. 366.

Guilielmus Buttonerus. *v.* Guilielmus Botoner.

Guilielmus de S. Godialdo Aſtronomus quando vixerit. xxxv, 34. 180.

Guilielmus Griſauntus pater Vrbani V. quæ in Aſtrologicis reliquerit. xxxv, 40, 182. in Geometricis, lviii, 4. 333.

Guiliel-

Digitized by Google

Guilielmus Haſſiæ Landgravius Aſtrologiæ dedicus quæ præſtiterit. xxxvi, 30. 194, 195.

Guilielmus Hirſaugienſis, qui Grammaticen, Rhetoricen, & Logicen, præmittit Matheſi, refellitur. iv, 9. 20. quando vixerit. xxxv, 12. 175, 176. ſcripſit Inſtitutiones Aſtronomicas. *ibid.* lxiii, 4. 361. lxxi, 7. 421. de Muſica. lx, 9. 350.

Guilielmus Ianſſonius Cæſius, ſive Blaeuw, quantum in Aſtronomia præſtiterit. xxxvi, 47. 199, 200. Ejus laus. *ibid.* ſcripta. xxxvi, 48. 200, 201. quæ affecta habuerit. xxxvi, 49. 201. quantum, quando, in Geographicis præſtiterit. xliv. 40. 263.

Guilielmus Perkinſius quando Chronologiam ſacram ediderit. xli, 16. 235.

Guilielmus Philander quando Vitruvium cum commentariis ediderit. xlix, 13. 300.

Guilielmus Poſtellus quando ſua Geographica ediderit. xliv, 21. 257.

Guilielmus Xylander Mycilli ſucceſſor laudatus. x, 2. 37. quid præſtiterit in Geometricis. xvi, b. 28. 68. quid in Geographicis. xliv, 24. 258.

H

HAdrianus Iunius quid in Chronologicis ſcripſerit. lxviii, 4. 398, 399.

Hali filius Abenragelis Aſtronomus quando vixerit. xxxv, 27. 178, 179. A. 449. quid præſtiterit. *ibid.*

Hali Rodoham commentatus eſt in Ptolomæi centiloquium. lxiv, 6. 369.

Hannibal Raimundus ſcripſit de ſtella anni 1574. lxv, 45. 384.

Hanno Carthaginenſis de Geographia egit. xliii, 1. 246. lxix, 7. 409.

Harpalus octaëteridem Cleoſtrati emendavit. xxxiii, 11. 151.

Hecatæus Mileſius de Geographia tractavit. xliii, 1. 246.

Hegira à quo Chriſti anno incipiat. A. 449.

Heliadæ unde dicti. xxxii, 5. 144.

Helicis inventor Perſeus. iii, 5. 15.

Heliconius Aſtronomica ſcripſit. lxii, 12. 359. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Heliodorus Athenienſis ſcripſit de Athenienſium anathematis, & de Architectonica. lxxi, 3. 420.

Heliodorus Lariſſæus Optica ſcripſit. xxvi, 3. 108.

Heliodorus Stoicus in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.

Heliopolis in Ægypto à quo condita. xxxii, 5. 144.

Helpericus quando de Muſica ſcripſerit. lx, 11. 350.

Hemerologia Græcorum, & parapegmata, à Metone inventa. xxxiii, 12. 152.

Hemicyclium ex quadrato excavatum invênit Beroſus. lxii, 1. 357.

Hemoaldus quando de rebus Mathematicis ſcripſerit. lxiii, 2. 361.

Henricus à Lindhout quando Speculum Aſtronomicum ediderit. lxvi, 2. 387.

Henricus Baerſius quæ in Aſtrologicis reliquerit. xxxvi, 4. 186. ejus ætas. *ibid.*

Henricus Baten quando de Muſicis ſcripſerit. lx, 15. 351.

Henricus Briggius quid, & quando, in Arithmeticis præſtiterit. liii, 16 326.

Henrici Brucæi opinio de ætate Gemini refellitur. xxxiii, b. 7. 160. ejus Aſtrologica. xxxvi, 25. 192.

Henricus Buttingerus quando Chronologiam emiſerit. lxviii, 15. 401.

Henricus IV Galliarum Rex quo anno fuerit inunctus. A. 437.

Henricus Glareanus quid ediderit in Arithmeticis. x, 11. 41. Geographicis. xliv, 10. 254. in Mechanicis. lxxi, 13. 423, 424. quando natus, & mortuus ſit. A. 457. quid in Muſicis. xxii, 12. 96.

Henricus Guthberletus Chronologiam reliquit. lxviii, 31. 407.

Henricus Monatholius quid, & quando, in Mechanicis ediderit. xlix, 35. 306.

Henricus Philippus quæ, & quando, in Chronologicis ediderit. xli, 26. 238.

Henricus Ranzovius quando emiſerit tractatum de Genethliacorum judiciis. lxv, 15. 386.

Henricus Samerius quando ediderit ſuam Chronologiam ſacram. xli. 20. 236.

Henricus Savilius quando ſua in Euclidem ediderit. lviii, 4. 339. Ejus laus. *ibid.* xv, 1. 53.

Hephæſtion Thebanus Apoteleſmatica ſcripſit. xxxvii, 11. 206.

Heraclides Ponticus quando de Geometria ſcripſerit. liv, 3. 327. quot fuerint iſtius nominis. *ibid.* de Muſica. lix, 12. 345. & de Aſtrologia. lxii, 5. 357. Archimedis vitam ſcripſit etiam. lxviii, 6. 289.

Hercules Aſtrologus. xxxii, 1. 143. Olympiadas inſtituit. *ibid.*

Hermannus Contractus Comes Henningenſis quid ſcripſerit in Geometricis. xvi, b. 3. 61.

quid in Muſicis. XXII, 6. 95. quid in Aſtrologicis. XXXV, 11. 175. in Chronologicis. XL, 16. 228. ejus ætas. A. 435.
Hermannus Follinus quæ, & quando, in Arithmeticis ſcripſerit. LIII, 13. 315.
Hermannus Witekindus quæ in Aſtrologia ediderit. XXXVI, 27. 194. Ejus ætas. *ibid.* & quæ in Arithmeticis. LII, 28. 320.
Hermes an autor operis, quod centiloquium dicitur. XXXVII, 10. 206. ſcripſit de Revolutionibus Nativitatum. *ibid.* LXIV, 7. 370.
Hermes Triſmegiſtus ἰατρομαθηματικὰ ſcripſit. XXXVII, 11. 206.
Hermippi duo in Aratum commentati ſunt. XXXIII, 21. 156.
Hermolaus Barbarus de convenientia Aſtronomiæ, & Medicinæ, ſcripſit. LXIII, 26. 368. & de Geometria. XVI, b. 13. 60.
Hermolaus Byzantius quando Stephani Ἐθνικὰ in compendium redegerit. LXIX, 13. 410.
Hermotimus Colophonius Geometriam docuit. XIII, 5. 49.
Hero junior ſcripſit Βελοποιϊκά. XLVIII, 20. 294. & de Geodæſia. XXVII, 8. 115.
Hero ſenior Alexandrinus ſcripſit Geometrica. XVI, 4. 57. Mechanica. XLVIII, 8. 290. πνευματικὰ, & Βελοποιϊκά. XXVII, 8. 115.
Herodes Magnus quando mortuus ſit. XL, 11. 227.
Herodianus, Apollonii Dyſcoli filius, vixit ſub Commodo Cæſare. VIII, 3. 33.
Heſychius emendatus. XXVI, 5. 109.
Heſiodus quando vixerit. XXXII, 3. 143.
Hexagona capacior eſt quadratâ. XII, 4. 45.
Hicetas Syracuſius terram moveri docuit. XXXIII, 8. 150.
Hieremias Brothejel varia prognoſtica practica edidit. LXV, 27. 379, 380.
Hieronymus Cardanus quæ ſcripſerit in Arithmeticis. X, 10. 41. Chronologicis. XLI, 5. 231. Mechanicis. XLIX, 18. 301. Aſtrologicis. LXV, 30. 380.
Hieronymus de locis ſanctis Geographica reliquit. XLIII, 9. 249.
Hieronymus Fracaſtorius quid in Aſtrologicis ſcripſerit. LXV, 12. 375. Statua ei à Veronenſibus erecta. *ibid.*
Hieronymus Gemuſæus quando ediderit Strabonis epitomen Latinè à ſe redditam. XLIV, 11. 254. A. 457.
Hieronymus Munnos ſcripſit de ſtella anni 1574. LXV, 45. 384.
Hieronymus Pradus quid in Mechanicis præſtiterit. XLIX, 32. 305.
Hieronymus Savonarola Aſtrologiam divinatricem impugnat. XXXVIII, 20. 217.
Hieronymus Surita Itinerarium Antonini edidit, & commentario illuſtravit. LXX, 24. 418, 419.
Hierophantis commiſſa Athenis erat cura intercalationis. XXXIX, 7. 222.
Hipparchus Nicenus Aſtrologorum ſuo tempore Princeps. XXXIII, b. 4. 158. an idem, ac Abrahis. *ibid.* ejus patria. *ibid.* ætas. 159. æquinoctia ab eo obſervata, *ibid.* quæ ſcripſerit. XXXIII, b. 5. 159. in Aratum item commentatus eſt. XXXIII, b. 6. 159, 160. XXXIII, 21. 156.
Hippaſus Metapontinus excellens Muſicus. XX, 6. 86.
Hippocratis præceptum Theſſalo filio datum de diſcenda Arithmetice, & Geometrice, ad uſum artis medicæ. II, 6. 8. ipſe ſtudium Geometricum excoluit. XIII, 5. 49.
Hiſpani primi inter Europæos uſi ſunt ſifris. VIII, 6. 34. qui eas à Mauris habent. *ibid.*
Hiſtiæus Colophonius decimam chordam lyræ addidit. XX, 3. 85.
Hiſtoria eſt pars philologiæ. XXXIX, 1. 218. niſi temporum dirigatur ſerie, obſcura eſt, ac mutila. XXXIX, 6. 221. ejus ſcribendæ ars ad civilem prudentiam pertinet. XII, 7. 46. multum ad eam intelligendam facit Geometria. *ibid.*
Hiſtoriographus indiget cognitione Aſtrologiæ. XXIX, 9. 126. & Geodæſiæ. XXVII, 6. 114.
Homar. *v.* Omar.
Homerus Geographiam attigit. XLIII, 1. 246.
Hominis volitio eſt libera. XXXVIII, 13. 214.
Horologiorum uſus. XLVI, 11. 273, 274. Cynicis ſpretui habitus. *ibid.* ſunt vel mechanica, vel ſciatherica. XLVI, 12. 274. illa varia: hæc item mobilia, & ſtabilia, tum plana, tum non plana; ac utrorumque ſubdiviſio. XLVI, 12. 274, 275. ſciothericum primus Lacedæmone oſtendit Anaximenes Mileſius XLVI, 13. 275. ac antè ea habuit populus Dei. XLVI, 14. 275. apud Græcos dein eorum ars paulatim excrevit. XLVI, 15. 275. quando ea habere cœperint Romani. XLVI, 16. 277. ad tria hodie genera revocari poſſunt. XLVI, 17. 277.
Hugbaldus quando de Muſica ſcripſerit. LX, 5. 349.
Hugo Heltilius quando Planiſphærium ſuum emiſerit. LXV, 23. 379.
Hugo Sempelius laudatus. VII, 3. 28. X, 11. 41.
Humenus Ægyptius quando vixerit. XXXV, 20. 177. ſcripſit tabulas Aſtronomicas Arabicè. *ibid.*
Huo Heltilius. *v.* Hugo Heltilius.

Hydrau-

Hydraulica ſub Mechanice continetur XVII, 5. 74.

Hyginus Gromaticus de agris, & eorum limitibus, ſcripſit. XXVII, 10. 116.

Hypatia Theonis Alexandrini filia. XVI, 9. 59. in ſchola Platonica ſucceſſit. *ibid.* ejus obitus *ibid.* à Chriſtianis interempta eſt. XXXIII, b. 23. 165. commentata eſt in Diophantum. L, 5. 311. in Conica Apollonii. LIV, 8. 329. quid præterea in Geometricis præſtiterit. A. 435.

Hyppolitus Martyr reliquit temporum canones, & ἑκκαιδεκαετηρίδα Paſchalem. XL, 2. 224. ejus ætas. *ibid.* A. 454.

Hypſicles Alexandrinus auctor exiſtimatur duorum poſteriorum librorum Euclidis. XV, 3. 53, 54. LIV, 7. 328.

I

Iacobus Alkindus, qui de radiis ſtellarum ſcripſit, quando vixerit. XXXV, 30. 179.

Iacobus Androvetius quando Architecturam ediderit. LXXI, 22. 425.

Iacobus Chriſtmannus quantum in Aſtrologicis præſtiterit. XXXVI, 36. 196. Ejus ætas. *ibid.* in Geometricis. XVI. b. 32. 69. Chronologicis. XLI, 15. 234, 235.

Iacobus de Billy quando novam Geometriæ clavem Algebram ediderit. LVIII, 15. 342.

Iacobus Faber Stapulenſis quid præſtiterit in Muſicis. XXII, 9. 95. in Arithmeticis. LI, 5. 313. LII, 1, 17. 315, 318.

Iacobi Golii laus. XVI, 1. 55. XXXV, 5. 174.

Iacobus Gordonus quando Chronologiam ſuam emiſerit. LXVIII. 24. 405.

Iacobi Gothofredi laus. XLIII, 5. 248.

Iacobus Kæbelius de Aſtrolabio ſcripſit. LXV, 16. 377.

Iacobus Metius Adriani frater teleſcopii Batavi inventor. XVI, b. 34. 70. XXXVI, 51. 201. A. 452.

Iacobus Mazzonius quæ, & quando, in Arithmeticis ſcripſerit. LIII, 3. 322. Ejus laus. *ibid.*

Iacobus Micyllus Logiſticen ſcripſit, & quando. XVIII, 7. 78. unde illud habeat nomen. *ibid.* illius laus, diſcipuli, filii. XVIII, 7. 79. ejus ſucceſſor Xylander. XVI, b. 28. 68.

Iacobus Peletarius quid ſcripſerit in Geometricis. XVI. b. 20. 65. Arithmeticis. LII, 20. 318, 319. Aſtrologicis LXV, 19. 378. A. 436. Chronologicis. LXVIII, 5. 399.

Iacobus Rammingius de ædificiis, & Architectis, quando ſcripſerit. LXXI, 25. 425.

Iacobus Roſius quando Ephemeridem ſcripſerit. LXVIII, 27. 406.

Iacobus Salianus quando Annales Eccleſiaſticos ediderit. LXVIII, 26. 405, 406.

Iacobus Severtius quæ, & quando, in Mechanicis præſtiterit. XLIX, 33. 305.

Iacobus Vſſerius quid in Aſtrologicis ediderit, LXVI, 16. 391, 392. Ejus laudes. *ibid.* A. 446.

Iacobus Zieglerus quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXV, 17. 377, 378. Geographicis. XLIV, 14. 255.

Iades de Muſica ſcripſit. LIX, 19. 347. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Iamaicenſes Aſtrologicâ Chriſtophori Columbi prædictione territi. XXIX, 3. 123.

Iamblichus de Arithmetica ſcripſit. X, 1. 37.

Iaponia veteribus fuit incognita. XLII, 9. 242.

Ibnu Giulgiul philoſophorum vitas digeſſit. LXVII, 25. 397.

Indi fortè primi uſi ſunt ſiſtris. VIII, 6. 34.

Ioachimus Camerarius quæ, & quando, in Aſtrologicis ediderit. LXV, 14. 376, 377. Ejus alia ſcripta, & laudes. *ibid.*

Ioachimus Fortius quæ in Aſtrologia ediderit. XXXVI, 10. 189. Ejus laus. *ibid.* ætas, & obitus. *ibid.* quæ in Arithmeticis. LII, 9. 316.

Ioachimus Vadianus quando Geographica ſua ediderit. XLIV, 3. 252. A. 457. Ejus obitus. *ibid.*

Ioannes Abioſus de Aſtrologia divinatrice ſcripſit. XXXV, 49. 185. ejus ætas. *ibid.*

Ioannes Alfonſus quando nova reperta Geometrica ediderit. LVIII, 8. 340.

Ioannes Angelus quæ, & quando in Aſtrologicis ediderit. LXIII, 27. 368. LXVII, 24. 397.

Ioannes Antonius Manginus quæ ediderit in Aſtrologicis. XXXXII, 42. 198. Ejus ætas. *ibid.* A. 450. quantopere Aſtrologiam judiciariam impugnet. A. 453. quæ in Geographicis. XLIV, 37. 262. in Chronologicis. LXVIII, 17. 401, 402.

Ioannes Bacondorpius in Aſtrologicis quæ, & quando, ſcripſerit. LXIII, 9. 363.

Ioannes Bajerus, quid, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXVI, 1. 387.

Ioannes Balantyne Coſmographiam, ac Albaniæ deſcriptionem, quando ediderit. XLIV, 5. 252.

Ioannes Baldus de celebratione Paſchatis quando ſcripſerit. LXVII, 22. 396, 397.

Ioannes Baptiſta à Porta emiſit interpretationẽ primi libri μεγάλης συντάξεως, cum commentariis Theonis, & Magiam naturalem. XXXVI, 32. 195. ejus ætas. *ibid.* defenſus contra Bodinum. *ibid.* Ejus effigies, & elogium. A. 452. quæ reliquerit in Opticis. XXVI, 12, 111. in Geometricis. LVII, 16. 335.

Ioannes Baptiſta Dominus præcellens Muſicus. XXII, 15. 97.
Ioannes Baptiſta Memmius infeliciter vertit Conica Apollonii. XVI, 1. 55.
Ioannes Baptiſta Villalpandus quæ, & quando, in Mechanicis præſtiterit. XLIX, 32. 305.
Ioannes Baſſantinus quando ſcripſerit Aſtronomiam. LXVI, 3. 387.
Ioannes Bavarus à quo anno, & quo uſque, ephemerides condiderit. LXV, 25. 379.
Ioannes Behm quando Chronologiam ſuam ediderit. LXVIII, 25. 405.
Ioannes Bellendenus. *v.* Ioannes Balantyne.
Ioannes Bernardus quando Arithmeticen publicârit. LII, 12. 317. quando Geometriam ſpeculativam, & Practicam. LVII, 12. 335.
Ioannes Blaeuwius Iuriſconſultus, & Mathematicus. XXXVI, 49. 201. XLIV, 40. 263.
Ioannes Blanchinus quando ſcripſerit tabulas Aſtronomicas. XXXV, 46. 184. XXXVI, 2. 186.
Ioannes Blum quæ, & quando, in Mechanicis ediderit. XLIX, 15. 300.
Ioannes Brunæus Zelandiæ ſecretarius laudatus. VI, 1. 25.
Ioannes Buſæus ſcripſit pro Calendario Gregoriano, & alia in Theologicis. XXXVI, 33. 195. Ejus ætas. *ibid.*
Ioannes Buteo de fluviaticis inſulis ſecundum jus civile dividendis ſcripſit. XXVII, 11. 116. quæ præterea emiſerit in Mechanicis. XLIX, 14. 300. A. 433. Geometricis. LVII, 13. 335.
Ioannes Campanus Mathematicus ſui temporis maximus ex Arabico vertit Euclidem. XVI, b. 7. 62. ſcripſit etiam computum Eccleſiaſticum, & Kalendarium. LXVIII, 17. 395, 396. *v.* Campanus.
Ioannes Cantuarienſis novam Perſpectivam ſcripſit. XXVI, 13. 3. *v.* Rogerus Baconus.
Ioannes Cario quæ in Aſtrologicis ſcripſerit XXXVI, 5. 186. Ejus ætas. *ibid.* autor Chronici. XXXVI, 5. 187.
Ioannes Chenu quando ediderit Chronologiam hiſtoricam Epiſcoporum Bituricenſium, & alia. XLI, 18. 236.
Ioannes Cochlæus elementa reliquit Geometrica. LVII, 6. 334. & Muſica. LX, 19. 352.
Ioannes Coca quando de Ptolomæi Geographia bene ſit meritus. LXX, 16. 415.
Ioannes de Bacone. *v.* Ioannes Bacondorpius.
Ioannes d'Eſpieres quid in Chronologicis ediderit. A. 466, 467.
Ioannes de Gmunde quæ in Aſtrologicis reliquerit. XXXV, 42. 182. Ejus ætas. *ibid.*
Ioannes de Ligneriis quid in Aſtrologicis præſtiterit. A. 465, 466.
Ioannes Demerlierius quando opus ſuum de linearum rectarum per quadratum Geometricum dimenſionibus ſcripſerit. LII, 22. 319.
Ioannes de Rojas ſcripſit de Sphæra in plano deſcribenda. XXXVI, 16. 190. ejus ætas. *ibid.*
Ioannes de Sacro Buſto quando vixerit. XXXV, 29. 179. ſcripſit de Sphæra mundi, & de aſtrolabio. *ibid.* ejus patria. *ibid.* quando ſcripſerit computum Eccleſiaſticum. LXVII, 21. 396.
Ioannes Deſpauterius Grammaticus egregius. XLI, 4. 230.
Ioannes Dryander quæ in Aſtrologia elaborârit. XXXVI, 12. 190. ejus ætas. *ibid.* LXXI, 18. 424. & in Geographia. XLIV, 12. 254.
Ioannes Eſtwodus de Aſhenton quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXIII, 11. 263, 264.
Ioannes Ezler quando ſpeculum ſuum Aſtronomicum ediderit. LXV, 4. 372, 373.
Ioannes Funccius Chronologiam edidit. XLI, 6. 231. Ejus obitus. *ibid.* A. 454.
Ioannes Garcæus quid in Aſtrologicis præſtiterit. LXV, 33. 381.
Ioannes Gerſon trilogium Aſtrologiæ theologizatæ ſcripſit. LXIII, 18. 365.
Ioannes Goja Arnalphenſis invenit pyxidem nauticam, XLVII, 5. 280. aliis Flavius Campanus dictus. 281.
Ioannes Henricus Alſtedius quid, & quando, in Arithmeticis præſtiterit. LIII, 17. 326.
Ioannes Hevelius quæ, & quando, in Aſtrologicis ediderit. LXVI, 15. 391.
Ioannes Hiſpalenſis, qui Alfraganum Latinè vertit, quando vixerit. XXXV, 18. 177.
Ioannes Honterus quandò de rudimentis Coſmographiæ carmina ediderit. LXX, 25. 417.
Ioannes Iovianus Pontanus quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. LXIII, 20. 366.
Ioannes Iucundus quæ, & quando, in Mechanicis ſcripſerit. XLIX, 3. 297. Ejus laus. *ibid.*
Ioannes Keplerus edidit Aſtrologica. XXXVI, 45. 198, 199. Chronologica. XLI, 21. 237. Arithmetica. LIII, 14. 325. Stereometrica. LVIII, 7. 340. Dioptrica. LXXI, 32. 428.
Ioannes Killingwort quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXIII, 12. 364. quæ in Arithmeticis. L, 4. 313.
Ioannes Lalamantius quid, & quando, in Chronologia præſtiterit. LXVIII, 8. 399.

Ioannes

Ioannes Lantz quando ſcripſerit Arithmetica ſua. A. 464.

Ioannes Laurentius Philadelphenſis Lydus quando vixerit. XXXIII, b. 28. 166. ſcripſit de prodigiis, menſibus, & politicis magiſtratibus. *ibid.* LXVII, 6. 393.

Ioannes Lavus quando Inſtitutiones Arithmeticas ſcripſerit. LIII, 12. 325.

Ioannes Lenkerus novam Perſpectivam ſcripſit Germanicè. XXVI, 12. 111.

Ioannes Lenſæus Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217.

Ioannes Lucidus Samoſatheus quando Chronologiam ſcripſerit. LXVIII, 2. 398.

Ioannes Maria quando de maxima Solis declinatione ſcripſerit. LXV, 24. 379. quid ſcripſerit in Chronologicis. LXVIII, 3. 398.

Ioannes Martinus quando Arithmeticem Theoreticam, & Practicam, ſcripſerit. LII, 4. 316. A. 464.

Ioannes Mercurius Morſheimerus de Aſtronomia ſcripſit, & quando. LXV, 21. 379.

Ioannes Meurſius laudatus. X, 11. 41. XXII, 4. 94.

Ioannes Micrælius quando ediderit Arithmeticen, & ad globi terreſtris, ac cæleſtis, tabularumque Geographicarum uſum, manuductionem. LXX, 31. 419.

Ioannes Moriſotus quando Arithmetica ſua ſcripſerit. LII, 14. 317.

Ioannes Mullerus quid ſcripſerit in Geometricis. XVI. b. 63. in Aſtrologicis. XXXV, 45. 184. Mechanicis. XLVIII, 30. 296. Geographicis. LXX, 10. 413. Ejus laus. A. 436. & mortis genus. XXXV, 45. 184.

Ioannes Muntz quando Prognoſtica ſua ſcripſerit. LXV, 2. 372.

Ioannes Neperus quæ, & quando, in Arithmeticis ſcripſerit. LIII, 8. 323. numeros Logarithmicos invenit. 324.

Ioannes Nycius Erythræus Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217.

Ioannes Paduanus quando de horologiis ſcripſerit. XLIX, 24. 303.

Ioannes Paullus Gallucius quando ſcripſerit de Hemiſphærio Vranico. LXV, 52. 386.

Ioannes Peccamus de perſpectiva communi, & particulari, ſcripſit. XXVI, 9. 110. S. Bonaventuræ diſcipulus fuit. *ibid.* fuit poſt Archiepiſcopus Cantuarienſis, & totius Angliæ primas. *ibid.*

Ioannes Pediaſimus Muſica ſcripſit. XXII, 4. 94. & Geometrica. LIV, 16. 330.

Ioannes Pellius laudatus. X, 2. 37, 38.

Ioannes Pena quæ, & quando, in Opticis præſtiterit. LXI, 6. 355.

Ioannes Petſan Optica ſcripſit. XXVI, 11. 110.

Ioannes Philoponus Heterodoxus quando in Arithmeticen Nicomachi Geraſeni ſit commentatus. L, 7. 311.

Ioannes Picus Mirandulanus Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217. LXIII, 24. 367.

Ioannes Piſanus novam Perſpectivam ſcripſit. XXVI, 12. 111.

Ioannes Raſtallus quando canones ſuos Aſtrologicos ſcripſerit. LXV, 6. 374.

Ioannes Sariſberienſis Aſtrologiam Apoteleſmaticam impugnat. XXXVIII, 20. 217.

Ioannes Scheubelius quæ in Arithmeticis, & quando ediderit. LII, 18. 318.

Ioannes Schonerus tabulas Aſtrologicas, & alia, reliquit. XXXVI, 13. 190. Ejus ætas. *ibid.* A. 451.

Ioannes Schrœterus tabulas Aſtrologicas ſcripſit. LXV, 26. 379.

Ioannes Seldenus quid in Chronologicis ediderit. A. 466.

Ioannes Smithus ſcripſit de oppido Batavorum. XLIV, 40. 264.

Ioannes Somerius quæ, & quando, in Aſtrologicis ediderit. LXIII, 15. 365.

Ioannes Stabius quæ, & quando, in Mechanicis præſtiterit, XLIX, 1. 297.

Ioannis Stadii Atlantem fuiſſe Enochum exiſtimantis error. XXX, 19. 136. quæ ediderit in Aſtrologicis. XXXVI, 20. 192. Ejus poſteri. *ibid.*

Ioannes Stampioen quando Algebram ſuam emiſerit. LVIII, 14. 342.

Ioannes Stigelius quæ, & quando, in Aſtrologicis ediderit. LXV, 15. 377.

Ioannes Stobniza quando Iſagogam ſuam in Ptolomæi Geographiam ediderit. XLIV, 4. 252.

Ioannes Stœflerus quando Kalendarium Romanum magnum ſcripſerit. XLIV, 2. 229. quæ reliquerit in Geographicis. XLIV, 2. 252. quæ in Aſtrologicis. XXXVI, 3. 186. Ejus mors. A. 450. 451.

Ioannes Suiſſet Calculator dictus de Algebra Latinè ſcripſit. XVIII, 6. 78.

Ioannes Summer. *v.* Ioannes Somerius.

Ioannes Teiſnierius quid in Aſtrologicis ediderit. A. 466.

Ioannes Temporarius quando ſcripſerit Chronologicas demonſtrationes. LX, VIII, 12. 401.

Ioannes Velnerus quando Geographica ſua ediderit. XLIV, 6. 252, 253.

Ioannes Voëllus quando de horologiis ſcioterícis ſcripſit. XLIX, 36. 307.

Ioannes

Ioannes Walterus quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXIII, 16. 365.
Ioannes Wedenſtein quando de Muſica ſcripſerit. LX, 17. 351.
Ioannes Wernerus quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. XXXVI, 1. 185, 186. ejus ætas. *ibid.* quæ in Geometricis. XVI, b. 12. 63.
Iodocus Clichthoveus quando commentatus ſit in Fabri Stapulenſis Arithmeticam. LII, 2. 315.
Ionicæ ſectæ qui autores ſint. XXXIII, 5. 149.
Iordanus Nemorarius quæ ſcripſerit in Aſtrologicis. XXXV, 26. 178. Mechanicis. XLVIII, 29. 296. Arithmeticis. L, 5. 313. Geometricis. LVII, 3. 333. Opticis. LXI, 2. 354.
Ioſephus Auria quæ in Aſtrologicis ediderit. LXV, 50. 385, 386.
Ioſephi Blancani error in ætate Albategnii Syri, & Alfarabii. XXXV, 8. 175. Rogerii Baconi. XXXV, 32. 180. Thebitii. XXXV, 35. 181.
Ioſephus Langius quando elaborârit Elementale Mathematicum. LXVI, 5. 388.
Ioſephus Moletius quando ediderit tabulas Gregorianas. LXVIII, 10. 400. quantum ſit meritus de Ptolomæi Geographia. LXX, 26. 417.
Ioſephi Scaligeri opinio de argenteo Freheri nummo probatur. VIII, 7. 34. error. XXXIII, 13. 153. Chronologica. XLI, 14, 28. 234, 239. eorum ſynopſis. A. 445.
Ioſephus Zarlinus Italicè ſcripſit Inſtitutiones harmonicas. XXII, 15. 97.
Iphitus Praxionidæ filius Olympiades ab Hercule inſtitutas inſtauravit. XXXII, 2. 143.
Iridis ſcientia ſub Optica eſt. XXIII, 4. 99.
Iſaacus Argyrus quando ſcripſerit Geodætica. XXVII, 9. 116. Chronologica. XL, 15. 227. A. 454. Geometrica. LIV, 21. 331, Aſtronomica. LXII, 13. 359.
Iſaac Hazan autor tabularum Alphonſinarum. XXXV, 31. 180.
Iſidorus Characenus de Geographia egit. XLIII, 1. 246. LXIX, 9. 409.
Iſidorus Hiſpalenſis malè agit prius de Dialecticis, quàm de Matheſi: prius de Rhetorice, quàm Logice. IV, 9, 11. 20. errat in notatione vocis *Numeri*. VI, 1. 25. in primo Latinorum Arithmetices ſcriptore. X, 6. 40. ſcripſit de Aſtronomia. XXXIV, 14. 171. Geographia. XLIII, 9. 249. Muſica. LX, 3. 349.
Iſidorus Magnus quando vixerit. LIV, 6. 328. quid in Geometricis præſtiterit. *ibid.*
Iſmael Bullialdus quæ, & quando, in Aſtrologicis ediderit. LXVI, 14. 391.
Iſorrhopica quid ſit. XLVII, 10. 283, 284. ab ea dependent omnia, quæ mechanice tradit *ibid.* quomodo ad eam reducantur, quæ ſub Mechanice complecti ſolent. XLVII, 11. 284.
Italicæ ſectæ quis autor. XXXIII, 5. 149.
Itinerarii Burdigalenſis vetus ſcriptor. XLIII, 9. 249.
Itinerarium Antonino Auguſto tributum. XLIII, 9. 249. quis ejus autor. *ibid.*
Iudæi in ſacris uſi ſunt Muſica. XXI, 7. 89. & quæ ſit ratio. XXI, 9. 90.
Iulius Africanus Chronologus Chriſtianorum antiquiſſimus. XL, 3. 224. ab Euſebio exſcribi ſolet. *ibid.* ejus ætas. *ibid.* A. 454. ſcripſit etiam Mechanica. XLVIII, 15. 293.
Iulius Cæſar veterem annum Romanum caſtigavit. XXXIV, 3. 168. non aſſecuti hanc rem ſunt Sacerdotes. XXXIV, 4. 168, 169. ab Auguſto error Pontificum in ejus Epocha correctus. *ibid.* cur Græcè ſcripſerit. XXXIV, 5. 269. malè ei adſcribuntur Aratea. *ibid.* Aſtrologiæ gnarus fuit. XXVIII, 14. 121.
Iulius Firmicus in Aſtronomicis ſuis Apoteleſmatica habet. XXXVII, 12. 206. ejus ætas. 207. ob Aratea Iulio Cæſari tributa reprehenſus. XXXIV, 5. 169.
Iulius Frontinus de agris, & limitibus, ſcripſit. XXVII, 10. 116.
Iulius Hyginus quando vixerit. XXXIV, 8. 170. ſcripſit hiſtoriam ſiderum. *ibid.*
Iulius Solinus Geographica reliquit. XLIII, 9. 249.
Iulius Syrenius Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217.
Iupiter à quatuor planetis circumitus. XXIV, 5. 101.
Iuſtinus Martyr à Mathematico contemptus, quod negâſſet ſe in Muſicis, Aſtrologicis, & Geometria, eſſe verſatum. IV, 4. 18.
Iuſtitia Ariſtoteli duplex. A. 430.
Iuſtus Byrgius obſervationes Aſtrologicas ſcripſit. XXXVI, 30. 195.
Iuſtus Ryckius nepos Ioannis Stadii ex filia. XXXVI, 20. 192.

K

Kalendarium quid ſit, & quid agat. XXXI, 11. 140. Gregorianum quando cœperit, & quomodo corrigi poſſit. LXV, 46. 384.
Karolus M. Aſtrologiæ amantiſſimus. XXXV, 1. 172.

1. 172. menſibus, ac ventis, nomina impoſuit Germanica, quæ obtinent. *ibid.* planetarum horologium à Rege Perſico ei miſſum. *ibid.*

L

LAërtius emendatus. xxxiii, 3. 147, 148. & xxxiii, 4. 148. xxxiii, 13. 152.

Lævinus Hulſius quando ediderit tractatus ſuos de Inſtrumentis Mechanicis. lxxi, 31. 427.

Lævini Lemnii, exiſtimantis Romanos habuiſſe pyxidem nauticam, error. xlvii, 5. 281.

Lapidibus inſcribendi mos vetus. xxx, 4. 128.

Laſus Hermionenſis primus ſcripſit de Muſica. xx, 6. 86. ejus ætas. *ibid.* lix, 1. 343.

Laurentius Corvinus quando Geographiam orbis inhabitati ſcripſerit. lxx, 15. 414, 415.

Laurentius Eichſtadius quæ, & quando, in Aſtrologicis ediderit. lxvi, 12. 390.

Lazarus Schonerus quæ, & quando, ſcripſerit in Geometricis. xvi, b. 24. 66. Ramum laudat, at nimium culpat Euclidem. 67. quæ in Arithmeticis. lii, 31. 321.

Leo imperator tactica reliquit. xlviii, 21. 294, 295.

Leo Allatius quando ediderit exercitationem de natura temporum. xli, 28. 238. quando Aſtrologica. lxvi, 17. 392.

Leo Baptiſta Albertus quæ, & quando, in Mechanicis ediderit. xlix, 10. 299. A. 463.

Leodamas Thaſius Geometriam docuit. xiii, 5. 49.

Leonardus Digs quæ, & quando, in Mechanicis ſcripſerit. xlix, 19. 302.

Leonardus Fortius quæ, & quando, in arte Mechanica ſcripſerit. xlix, 6. 298.

Leonardus Piſanus quando de Algebra ſit commentatus. li, 8. 314.

Leo, Neoclidis diſcipulus, Geometriam excoluit. xiii, 5. 49.

Leontius Mechanicus ſcripſit de fabrica Aratéæ Sphæræ. lxxi, 4. 421.

Libertus Fromondus in ætate Pythagoræ, & Ariſtarchi Samii, fallitur. xxxiii, b. 1. 157. quæ ſcripſerit in Aſtrologia. lxvi, 7. 388, 389.

Libybus debetur Sithyra. xx, 5. 86.

Lilius Gregorius Gyraldus quando ſcripſerit de annis, & menſibus. lxviii, 4. 397, 398. de navigiis, & navigandi ratione. lxxi, 17. 424.

Literæ à Cadmo inventæ. viii, 3. 33. Græcis ſunt numerorum notæ. *ibid.*

Logarithmus quid, & quotuplex ſit. liii, 18. 326.

Logica Philoſophiæ debet præmitti. i, 1. 1. ſicut & Matheſin ei præmittebant veteres. iv, 9. 19.

Logiſtices vox laxè ſumpta omnem ratiocinationem comprehendit, ſtrictè verò ſumpta ratiocinationem per numeros. xviii, 1. 76. A. 437. latiùs adhuc Platoni patet. *ibid.* applicat ſe ad enumerationem rerum, quas ſenſu percipimus. xviii, 2. 76, 77. corpora numerat, & accidentia. xviii, 2. 77. ſæpe etiam indiget Geometriâ. *ibid.* Principi eâ opus eſt. xviii, 3. 77. & aliis. *ibid.* vel compoſitoria eſt, quæ eſt tum naturalis, tum artificialis; vel reſolutoria. xviii, 4. 77. Logiſtice compoſitoria artificialis hypotheſi tum finitâ, tum infinitâ, utitur. xviii, 4. 78.

Lotharius Sarſius Sigenſanus de Archytæ columba refutatur. A. 458.

Lotichius diſcipulus Iacobi Micylli. xviii, 7. 79.

Lucæ Gaurici in ætate Procli Diadochi error. xxxiii, b. 26. 166. quæ ſcripſerit in Aſtrologicis. xxxvi, 9. 188. Chronologicis. xli, 3. 229, 230. Geometricis. lvii, 8. 334.

Lucas Pætus de menſuris, ac ponderibus, Romanis, & Græcis, ſcripſit. lxxi, 26. 426.

Lucas Valerius præcellens Geometra quid ſcripſerit. xvi, b. 35. 71. quid in Mechanicis. xlix, 37. 307.

Lucianus ob contemtam Geometriam reprehenſus. xii, 1. 44. ejus de primis Aſtrologiæ inventoribus error. xxx, 15, 16. 134.

Lucis, & coloris, diſcrimen. A. 441.

L. Arruntius rectiùs Tarruntius dicitur; Græcis Ταῤῥούντιος. A. 447.

Lucius Bellantius quando de veritate Aſtrologica ſcripſerit. lxiii, 28. 368.

Ludolphus à Colen quæ, & quando, in Arithmeticis ſcripſerit. liii, 1. 321. Geometricis. lviii, 1. 338.

Ludovicus Cælius Rhodiginus multa Antiquitatibus ſuis de Muſica inſperſit. lx, 18. 351, 352.

Ludovicus Demontioſius quando librum de architectura veteri ediderit. lxxi, 28. 426.

Ludovicus Florianus quando vixerit, & quid in Muſica ſcripſerit. xxii, 11. 96.

Ludovicus Guicciardinus quando Belgicam ſcripſerit. lxx, 27. 417, 418.

Lunæ ſuperficies inæqualis eſt. xxiv, 5. 101. ejus motus quàm ignotus vulgo. xxviii, 11. 120. eclipſes quis primus oſtenderit. xxxiii, 2. 147.

Digitized by Google

Lycia unde dicta. xxxii, 5. 144.
Lydus, qui Figulum Græcè vertit, quando vixerit. A. 448.
Lyræ octavam chordam invenit Pythagoras. xx, 3. 84. lyra à Mercurio inventa ante fuit τετράχορδον. xx, 3. 85. ætate Pythagoræ fuit ἑπτάχορδον. *ibid.* nonam ei addidit Theophraſtus Pierites, decimam Hiſtiæus Colophonius, undecimam Timotheus Mileſius; tandem crevit ad numerum octodecim chordarum. xx, 3. 85. Orphei ἑπτάχορδον fuit ſymbolum ſeptem Planetarum. xxxii, 7. 144.

M

M ſæpe in N olim mutatum. vi, 1.26.
Machinarum quot ſint genera. xlvii, 2. 279.
Machometus Bagdedinus Arabs quid ſcripſerit. xvi, b. 4. 61.
Magellanicam primus detexit Ferdinandus Magellanus. xlii, 11. 245. à quo acceperit nomen. *ibid.* fuiſſe eam ratiocinati ſunt veteres. *ibid.* quomodo eò homines ex noſtrâ continente pertigerint. *ibid.*
Magnetis uſum qui invenerint. A. 459.
Magnitudo quomodo Geometriæ ſit objectum. A. 432.
Maildulphus de celebratione Paſchatis ſcripſit adverſus Conſtitutionem Concilii Nicæni. lxvii, 12. 394, 395.
Maimon, Saracenorum Rex, Aſtrologiæ ſtudioſus, Ptolomæi σύνταξιν Arabicè reddi curavit. xxxv, 2. 173.
Manethonis Sebennitæ ridicula annorum uſque ad Alexandri M. tempora computatio. xxxviii, 11. 213.
Manilius quando Sphæram Barbaricam carmine complexus ſit. xxxiv, 7. 170. Apoteleſmatica habet. xxxvii, 12. 206.
Manuel Bryennus Muſica ſcripſit. xxii. 4. 94.
Marianus Scotus an autor ſit Codicis provincialis Romani. lxx, 4. 412.
Marianus Socinus quàm varia in Chronologicis ſcripſerit. xl, 18. 228. Ejus ætas. *ibid.*
Marcus-Antonius de Dominis de radiis viſus, & lucis ſcripſit. lxi, 9. 355, 356.
Marcus Cæleſtinus Beneventanus quando in Ptolomæi Coſmographiam, & Planiſphærium ſcripſerit. lxx, 16. 415.
Marcus Vitruvius Pollio, qui Mechanica reliquit, quando vixerit. xlviii, 10. 292. vetus ejus, ſed incertus, epitomator. A. 463.
Marinus Merſennius quæ ſcripſerit in Muſicis. xxii, 15. 97. in Opticis. xxvi, 12. 112. Mechanicis. xlix, 41. 307, 308.
Marinus Ghetaldus quæ in Opticis ſcripſerit. xxvi, 12. 111. in Geometricis. lviii, 2. 338, 339.
Marinus, Procli Diadochi diſcipulus, quando vixerit. xxxiii, b. 27. 166. Phænomena ſcripſit. *ibid.* & in Data Euclidis. liv, 13. 330. A. 442.
Marinus Tyrius Geographus quando vixerit. xliii, 3. 247.
Maris fluxûs, & refluxûs, quæ ſit cauſſa. A. 444. ænei capacitas. vii, 9. 31.
Marquardi Freheri nummus argenteus, qui effigiem Conſtantini Equitantis habuit, non eſt antiquus. viii, 7. 34.
Marſilius N. F. Berlingerus quando de Geographia ſcripſerit. lxx, 12. 413, 414.
Marſilii Ficini ætas. xxxv, 47. 184. quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. *ibid.* adverſus Ludovicum Vivem defenditur. *ibid.* lxiii, 23 367.
Martianus Capella ſcripſit de Geometria. xvi, b. 2. 60, 61. de Muſica. xxii, 6. 95. de Aſtrologia. xxxiv, 13. 171. de Geographia. xliii, 9. 249.
Martinus Helvigius quando tabulam Sileſiæ ediderit. lxx, 21. 416.
Martinus Hortenſius quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. xxxvi, 53. 102.
Materia in Matheſi non pertinet ad eſſentiam. i, 9. 4.
Mathematicæ ſcientiæ quæ Platoni dicantur. i, 2. 1. totius Philoſophiæ ſunt certiſſimæ. i, 4. 2. earum diviſio, ac ſubdiviſio. v, 1, 2, 3, 4. 22, 23, 24, 25. xvii, 2, 3. 73. 74. xlviii, 12. 285.
Mathematicus, quà talis, non eſt [illegible]. ii, 12. 12. ſæpe verum prædicit diaboli indicio. xxxviii, 18. 216.
Mathematicus canon ad Aſtronomiam computatricem ſpectat. xxxi, 10. 104.
Matheſis Philologiæ aliis comes, aliis aſſecla. i, 1. 1. Polymathiæ pars eſt, ac Philoſophiæ debet præmitti. *ibid.* πάντα μαθήματα comprehendit propriè ſumpta. *ibid.* cur ſic dicta. i, 4. 2. principiis nititur claris. *ibid.* Ejus objectum. i, 5. 3. i, 6. 3. quomodo hoc conſideret. i, 7. 3. ejus, & Phyſices, ac Metaphyſices, differentiæ. *ibid.* cui, & quomodo, inſit tum perfectè, tum virtualiter. i, 8. 4. ſine materie definitur. i, 9. 4. ejus abſtractio eſt ab omni materia ſenſibili, ac intelligibili. i, 11. 4, 5. ſive eam in ſe conſideres, ſive ad alias diſciplinas referas, eſt utiliſſima. ii, 1, 2. 5, 6. ſolertiores reddit, & acuit eos, qui tardioris ſunt ingenii,

ingenii. *ibid.* ejus uſus in Aſtrologia, Muſice, Optica, Medicina, dialectica, Philoſophia practica, &c. II, 3. 4. & toto cap. pagg. 9, 10, 11, 12, 13. certior eſt omni aliâ ſcientiâ. III, 1. 13. 14. quia nititur ſolis demonſtrationibus. III, 12. 14. Cuncta exigit ad rectæ rationis obruſſam. III, 3. 14. Demonſtrationes ejus ſunt evidentiſſimæ. III, 4. 14. Eſt etiam jucundior. III, 5. 15. Qui eam magni fecerint. III, 5. 15. Qui contempſerint. III, 6. 15. Ejus contemtores Ariſtippei, & Epicurei, Ramo dicti. III, 6. 15. malè Ammonio, ejuſque ſectatoribus, Philoſophiæ pars dicitur. III, 7. 15, 16. rectius Peripateticis, Cynicis, & Stoicis, & Auguſtino ejus miniſtra. *ibid.* Tertia tamen Theoreticæ Philoſophiæ, latiùs ſumptæ, pars dici poſſit. *ibid.* Neceſſariò Philoſophiæ debet præmitti. IV, 1. 16, & 17. Vtut aliter ſentiat Ammonius, cujus ſententia partim probatur, partim refellitur. IV, 1, 2, 3, 4. 17. Ab ejus ignaro Phyſice intelligi nequit. IV. 3. 17. Eam Pythagoras, Plato, Æſchynes Socraticus, Academici, Peripatetici, Philoſophiæ præmiſerunt. IV, 4, 5, 6, 7. 17, 18, & 19. eâ neglectâ non poteſt quis egregius philoſophus evadere. IV, 8. 19. veteres ante Logicen eam diſcebant. IV, 9. 19. quia illa hac difficilior. *ibid.* ejus ignarus ad Analyticen non admittebatur. *ibid.* Græci ante Rhetoricen eam tradebant, & cur. IV, 10, 11. 20. Platonis ætate una cum Grammatiſtice jungebatur. IV, 12. 21. hodie verò. & cur, diſcenda poſt Grammaticen. IV, 13. 21. ab Ægyptiis eam habent Græci. IV, 14. 21. inter quos primus eam docuit Pythagoras. IV, 14. 21, 22. vel pura eſt, vel mixta. V, 1. 22. illa conſiderat res planè abſtractas. V, 2. 22. duæ ejus ſcientiæ ſunt; Arithmetice, & Geometria. V, 3. 22. rectè diſtribuitur in univerſalem, quæ tradit numero, ac magnitudini, communia: & particularem, quæ Arithmeticen, & Geometriam, ſub ſe comprehendit. V, 5. 23. Cur tertiam puræ Matheſios partem fecerint juniores, & an rectè. A. 430.

Matthæus Beroaldus quando ediderit Chronicon ſuum. XLI, 12. 232. nimia ejus jactantia, & ignorantia. 233.

Mauri ſifras acceperunt ab Arabibus. VIII, 6. 34. excoluere Aſtrologiam. XXX, 18. 135. ac ab Atlante eam didicere. *ibid.*

Mauritius imperator de re militari ſcripſit. XLVIII, 19, 294.

Mauritius Arauſionenſium Princeps, Geodæſiæ gnarus, multas cepit & oppugnavit urbes. XXVII, 5. 114.

Mauritius Haſſiæ Landgravius Riſneri opera ab heredibus ejus emit, & publici juris ea facere juſſit Nicolaum Crugium. XXVI, 12. 112.

Maurolycus quæ in Opticis ſcripſerit. XXVI, 12. 111.

Maurus quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit LXV, 18. 378.

Maximus Epirota de numeris ſcripſit. L, 4. 310.

Maximus Martyr quando vixerit, & quæ in Chronologicis ſcripſerit. XL, 13. 227.

Maximus Planudes in Diophanti Arithmeticen quando ſit commentatus. L, 9. 311.

Mechanice, ſive Machinalis ſcientia, unde dicta. XLV, 1. 264. quid ſit, & quid ſit ei propoſitum. XLV, 2. 264. ὑπάλληλος eſt partim Phyſicæ, quatenus attendis materiam machinæ. XLV, 3. 265. partim Geometriæ, quatenus attendis lineas, &c. XLV, 4, 5. 265. A. 458. ex qua etiam ducit originem. XVII, 4. 74. quæ artificia ad eam ſpectent, & ejus, ac Magiæ, differentia. XLV, 6. 265, 266. non machinas tantum invenit, ſed exponit etiam earum cauſſas. XLV, 7. 266. Philoſophiæ pars eſt. XLV, 8. 266. magiſque ejus eſt pars, quam Matheſeos. 267. XXVIII, 2, 4. 117, 118. Statices eſt propago. A. 430. malè opponitur artibus liberalibus. XLV, 9. 267. artium eſt antiquiſſima. XLV, 10. 267. vel eſt λογικὴ, quæ ex Mathematicis, & Phyſicis, rationibus petitur; vel χειρουργικὴ, ſive manuaria. XLVI, 1. 268. utraque eſt vel manganaria, quæ ingentia pondera in altum attollit. XLVI, 2. 268, 269. vel μηχανοποιητικὴ, quæ facilè aquas antliis extrahit. XLVI, 3. 269. vel ὀργανοποιητικὴ, quæ facit inſtrumenta bello accommoda. XLVI, 4. 269, 270 vel αὐτοματοποιητικὴ, quæ inſtrumenta facit ſponte ſe moventia. XLVI, 5. 270. aliàs θαυματοποιητικὴ, aliàs θαυματουργικὴ, & cur, dicta. *ibid.* cujus θαύματα variant. XLVI, 6. 270, 271. αὐτόματα enim ſunt multiplicia. XLVI, 7. 271. vel σφαιροποιητικὴ, quæ conficit inſtrumenta ad obſervationes rerum cœleſtium. XLVI, 10. 273. ac continet γνωμονικὴν, καὶ μετεωροσκοπικήν. XLVI, 11. 273. quatenus nempe fabricant inſtrumenta, quibus obſervamus temporis univerſi diſcrimen. *ibid.* illius utilitas in architectura, arte nautica, & militari. XLVII, 2, 3, 4, 5. 279, 280. A. 458. in omnibus artibus etiam ſellulariis. XLVII, 7. 281.

Mechanicus an ipſe neceſſariò manu ſuâ machinas fabricet. XLV, 9. 267. XLVI, 19. 278.

Medicus indiget cognitione Aſtrologiæ. XXIX, 7. 124. nec tamen audiendi ipſi ſunt Aſtrologorum commenta. *ibid.*

Melos perfectum quid exigat. XXII, 1. 92.

Digitized by Google

Menæchmus Eudoxi diſcipulus Geometriam excoluit. XIII, 5. 49.

Menelaus quando vixerit. XVI, 7. 58. XXXIII, b. 12. 161. Sphærica ſcripſit. *ibid.* malè etiam Mileus dictus Merſennio exiſtimatur. 162.

Mercurius corpore eſt opaco, & à Sole lumen accipit. XXIV, 5. 101.

Merſennii in Menelai nomine error. XXXIII, b. 12. 162. Vide plura in *Marinus Merſennius.*

Meſologarithmus, ſive logarithmus differentialis, quid ſit. LIII, 18. 326.

Meſſehalah Arabs quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. LXIV, 8. 370.

Metaphyſice verſatur circa materiæ expertia. II, 7. 9. & IV, 1. 17. ejus, ac Phyſices, & Matheſios, differentia. I, 7. 3.

Metaphyſicus indiget cognitione Aſtrologiæ. XXIX, 8. 125.

Meteorologicæ Aſtronomiæ nomen unde petatur. XXXI, 2. 137. ejus partes duæ, ſphærica nempe doctrina, & theoria planetarum. XXXI, 3. 137. ad ejus praxin pertinet Διοπτρικὴ, & Γνωμονική. XXXI, 4. 138. citius eam didicerunt Græci, quam μουσικὴν. XXXII, 1. 142. duplex ejus officium. A. 445.

Meton Pauſaniæ filius Athenis obſervavit ſolſtitium. XXXIII, 11. 150, 151. idem publicavit ἐννεακαιδεκαετηρίδα. *ibid.*

Metrodorus Architectonicam ſcripſit. LXXI, 2. 420.

Metrum ſine rythmo eſſe non poteſt. XXII, 1. 92.

Michaël Beutherus multa in Aſtrologia conſignavit. XXXVI, 23. 192, 193. Ejus ætas, & vitæ genus. *ibid.* & in Chronologia. LXVIII, 6. 399.

M. Egnatius Dantes quando Anemographiam ediderit. LXXI, 27. 426.

Michaël Medina Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217.

Michaël Mæſtlinus quando contra novum Kalendarium Romanum ſcripſerit. LXVIII, 13. 401. Galilæum de Galilæis in Copernici adduxit ſententiam. XXXVI, 21. 192.

Michaël Paludanus quando emiſerit Chronologiam regum Iudæ, & Iſraël. XLI, 25. 238.

Michaël Pſellus quid ſcripſerit in Arithmeticis. X, 4. 28. in Geographicis. XLIII, 8. 249. in Geometricis. LIV, 14. 330. in Muſicis. LIX, 18. 346, 347.

Michaël Stifelius quæ, & quando, in Arithmeticis ſcripſerit. LII, 11. 317.

Militaris ars indiget Mechanice, & ejus nonnullis pars eſt. XLVII, 6. 281. qui falluntur. XLVII, 8, 9. 281, 282, 283.

Modeſtiæ laus. XXIX, 2. 122.

Mœris nonnullis dicitur tranſtuliſſe Geometriam ex Ægypto in Græciam. XIII, 4. 49.

Moluccæ inſulæ veteribus fuere incognitæ. XLII, 9. 241.

Monochordum invenerunt Arabes. XX, 5. 86.

Moſes Ben-Maimon quando de Aſtrologia ſcripſerit. LXIV, 9. 370, 371.

Muhammedes quando ceperit Conſtantinopolin. XXXIX, 3. 219.

Muhammedes Alfraganus quando vixerit. XXXV, 5. 174. A. 448: quæ in Aſtrologia ſcripſerit. *ibid.* cur Arabibus Logiſta dicatur. *ibid.* LI, 11. 14.

Muhammet Moſis filius Arabicè ſcripſit Arithmeticen. X, 12. 41.

Muſca ferrea Noribergæ facta. XLVI, 7. 271.

Muſice latè ſumpta omnem philoſophiam comprehendit. XIX, 1. 79. ſtrictè ſumpta quid ſit. XIX, 2. 80. vel eſt practica, & vulgaris, vel contemplationi addicta. *ibid.* hæc ab ignaro Arithmetices intelligi nequit *ibid.* VII, 5. 58. in Muſices objecto quæ conſideranda. XIX. 3. 80. A. 438. numerus illius Græcis Ῥυθμὸς dictus XIX, 4. 80. quàm variè is ab antiquis definitus. *ibid.* multum ad eam confert Geometria. XIX, 4. 81. tum Canonicâ, tum Mathematicâ nititur ratione. XIX, 5. 81. Canonica poſtmodum Harmonica dicta. *ibid.* ejus certamina fuere ante bellum Trojanum. XX, 1. 84. quæ tamen fabuloſa fortè ſunt. XX, 1. 84. Pythagoræ imprimis debetur. XX, 2. 84. ejus utilitas. XXI, 1. 87. de ea Athenienſium edictum. *ibid.* non ſinit illa torpere animos. XXI, 2. 87. abſterget moleſtiam, ac ſolatur. XXI, 3. 87. multis ſæpe morbis medetur. XXI, 4. 88. excitat milites. XXI, 5. 88. Oratores. XXI, 6. 89. Poëtas *ibid.* utuntur eâ in ſacris Iudæi. XXI, 7. 89. ut & Chriſtiani Apoſtolicis temporibus. XXI, 8. 89. ejus tres partes, earumque officia. XXII, 1. 91, 92. ejus tria genera. XXII, 2. 92. quæ locum habent in Muſica vocali, & inſtrumentali. 93. alia Muſices diviſio, & ſubdiviſio. A. 439, 440. ejus notæ à quo inventæ. A. 440, 441. Muſica practica an ſit ὑπάλληλος ſpeculativæ. A. 438, 439. ejus partes. XXII, 1. 92. Muſices compoſitio & contemplationis eſt, & cantûs. A. 440.

Muſicorum tria olim genera. XIX, 6. 82. imo plura etiam. XIX, 7. 83

N

NAutæ ab Occidente in Orientem navigantes cur uno die in faſtis ſuis abundent. A. 444. ab Oriente verò in Occidentem die uno deficiant. *ibid.* neceſſaria iis eſt cognitio Aſtrologiæ. XXIX, 5. 123, 124.

Nautica ars ad Mechanicen ſpectat. XLVII, 3. 279, 280. tum quà navis compingitur, tum quà in mare deducitur. XLVII, 3. 280. tum quà velificatur, vel rectè, vel obliquè. XLVII, 4. 280. adde doctrinam pyxidis nauticæ. XLVII, 5. 280. nec tamen ejus pars eſt. XLVII, 9. 282, 283. ſubalternatur potius Aſtrologiæ. A. 459.

Ne unde dictum. VI, 1. 26.

Neoclides, Leonis præceptor, Geometriam docuit. XIII, 5. 49.

Nicias magnum detrimentum attulit Athenienſibus, quod Ecclipſi terreretur. XXIX, 3. 123.

Nicodemus Fritchlinus Grammaticus, ac poëta, de Aſtrologia quædam in literas retulit. XXXVI, 29. 194. Ejus ætas. *ibid.* A. 451. & mortis genus. *ibid.* 452.

Nicolaus Cabaſilas in Ptolomæi ſyntaxin magnam ſcripſit. LXII, 15. 360. Ejus ætas. *ibid.*

Nicolaus Copernicus quid, & quando, ſcripſerit in Geometricis. XVI, b. 21. 65. præceptor fuit Ioachimi Rhetici. 66. quid in Aſtrologicis. XXXVI, 6. 187. quomodo illius ſphæra à Ptolemaica differat. 187, 188. ejus ſententia de motu terræ non eſt nova. *ibid.* XXXIII, 8. 150.

Nicolaus Crugius juſſu Mauritii Haſſiæ Landgravii edidit Optica Riſneri. XXVII, 12. 112.

Nicolaus Cuſanus quid ſcripſerit in Geometricis. XVI, b. 10. 62, 63. in Aſtrologicis. XXXV, 44. 183. in Arithmeticis. LI, 9. 314. unde ſic dictus, & quando obierit. A. 436.

Nicolaus Bonis in Ptolomæi Coſmographiam opus mirandum edidit cum novis tabulis. LXX, 11. 413.

Nicolaus Gerbelius quid, & quando, in Geographicis præſtiterit. LXX, 20. 416.

Nicolaus Goldmannus quando Architecturam militarem ediderit. LXXI, 37. 429.

Nicolaus Leonicus Thomæus quæ, & quando, in Mechanicis ſcripſerit. XLVIII, 4. 298.

Nicolaus Linnenſis, qui varia in Aſtrologia conſignavit, quando vixerit. XXXV, 41. 182.

Nicolaus Mullerius quando ediderit tabulas Friſicas. LXVI, 4. 387, 388.

Nicolai Reuſneri ſpiſſus error in ætate Alberti M. LXIII, 7. 262.

Nicolaus Simus quæ, & quando, in Aſtrologicis ediderit. LXV, 32. 381.

Nicolaus Sophianus quando de Aſtrolabio ſcripſerit. LXII, 16. 360. quando tabulam Græciæ dederit. LXIX, 14. 410.

Nicolaus Tartalea quàm multa, & quando, ad Mechanicen pertinentia ſcripſerit. XLIX, 16. 300, 301. quando Arithmetica. LII, 5. 318.

Nicomachus Geraſenus de Muſica ſcripſit. XXII, 4. 93, 94. fuit ille Philoſophus Pythagoricus. *ibid.* quid ſcripſerit in Arithmeticis. X, 1. 37.

Nicomedes quid in Geometricis ſcripſerit. LIV, 22. 331. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Nicoſtratus de Muſica ſcripſit. LIX, 19. 347. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Nideo unde dicatur. VI, 1. 26.

Nigidius Figulus ſcripſit de Sphæra Græcanica, & Barbarica. XXXIV, 6. 169, 170.

Noachus gnarus Aſtrologiæ. XXX, 3. 128. ut & ejus poſteri. XXX, 8. 131. ejus arcæ magnitudo. VII, 9. 30.

Notgerus quando de Muſica ſcripſerit. LX, 4. 349.

Notitia epiſcopatuum orbis Chriſtiani quando conſcripta ſit. LXX, 4. 412. Imperii Romani. XLIII, 9. 249. utriuſque. *ibid.*

Nubienſis Geographiæ author Arabs quando vixerit. XLIII, 12. 251.

Numa annum lunarem cum Solari contulit. XXXIV, 1. 167. in quo à Græcis abierit. *ibid.* an diſcipulus fuerit Pythagoræ. XXXIII, 5. 149.

Numenius Grammaticus in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21. 156.

Numerare hominis eſt proprium. VII, 1. 27.

Numerus unde dictus. VI, 1. 25 Platoni, & Ariſtoteli, duplex eſt. VI, 2. 26. quid ſit Iſidoro, Euclidi, aliis. VI, 3. 26. vel laxè, vel preſſè, ſumitur. 27. integer eſt, vel fractus. VI, 4. 27. numeros ſcire Pythagoreis primum ſapientiæ opus. VII, 2. 27. an iis uti debeat Geometra. XVI, 2. 57. eorum notæ Græcis ſunt literæ. VIII, 3. 33. ut & Romanis. VIII, 4. 33. at quomodo eas hi excogitârint. *ibid.*

Nux unde dicta. VI, 1. 26.

Nymphodorus de Machinali arte ſcripſit. XLVIII, 9. 291. Amphipolites ne ſit, an Syracuſius, an ab utroque diverſus. *ibid.*

O

OCcidentales Eccleſiæ quibus uſi ſint modulis. XXI, 11. 90, 91. primus eos in Eccleſiam Mediolanenſem introduxit B. Ambroſius. XXI, 12. 91. in Romanam Gregorius Magnus. *ibid.*

Digitized by Google

Occidentana Muſica quæ, & unde ſic dicta. A. 440.
Octaëteris duplex Græcorum à quo emendata. xxxiii, ii. 151.
Odingtonus quæ, & quando, in Aſtronomicis ſcripſerit. lxiii, 8. 362, 363.
Oeconomus indiget Aſtrologiâ. xxix, 4. 123.
Oenopides Chius poſt Pythagoram Geometricum ſtudium excoluit. xiii, 5. 49. ſecundum nonnullos invénit obliquitatem Zodiaci. xxxiii, 1. 147.
Oliverius quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. lxiii, 3. 361.
Oliverius van Nord quando adierit Magellanicam. xlii, 11. 245.
Olympiades, ab Hercule inſtitutæ, ab Iphito longo pòſt tempore inſtauratæ. xxxii, 2. 143. quot fuerint annorum. *ibid.*
Olympici ludi cum Atticis Archontibus conſpirabant. xxxii, 2. 143.
Olympus reperit enharmonium. xxii, 2. 93.
Omar Arabs de Nativitatibus ſcripſit. lxiv, 10. 371. Ætas ejus incerta. *ibid.*
Optice unde dicta. xxiii, 1. 98. malè perſpectiva, melius adſpectiva dicitur. *ibid.* Cur Geometriæ ſit ὑπάλληλ@. *ibid.* circa quid verſetur. *ibid.* accidente differt à Geometria. xxiii, 3. 99. ſub eâ eſt ſcientia de Iride. xxiii, 4. 99. ejus dignitas. xxiv, 1, 2. 99, 100. uſus in cognoſcenda cujuſque rei magnitudine, &c. xxiv, 3. 100. in mirandis naturæ. xxiv, 4. 100. Aſtrologicis. xxiv, 5. 101. in terra. xxiv, 6. 101. in re bellica. xxiv, 7. 101. in Architectura. xxiv, 8. 101, 102. ſtatuaria. xxiv, 9. 102. & pictoria *ibid.* multum ei debent ſenes quoque, ac myopes. xxiv, 10. 102. tres ejus ſecundum nonnullos partes, ὀψφάνεια, διάκλασις, & ἀνάκλασις. xxv, 1. 103. Optice ſpecialis quid ſit, & quid exponat. xxv, 1, 3. 103, 104. variat pro triplici projectura. xxv, 4. 104. an ſit Matheſios pars. xxviii, 2. 117.
Opticus indiget cognitione Aſtrologiæ. xxix, 8. 125.
Ὀργανοποιητικὴ pars mechanices. xlvi, 4. 269, 270.
Ori Iudæus Palæſtinus edidit Calendarium Palæſtinorum, & omnium Iudæorum. xli, 11. 232.
Orlandus Laſſus quando vixerit, & quantus in Muſica fuerit. xxii, 13. 96. ejus nomen quod ſit. A. 441.
Orontius Finæus, qui primus Regius in Gallia Matheſios Profeſſor fuit, quid ſcripſerit in Geometricis. xvi, b. 19. 65. in Opticis. xxvi, 13. 111. Geographicis. xliv, 13. 254, 255. lxx, 18. 415. Mechanicis. xlix, 5. 298. Arithmeticis. lii, 7. 316. Aſtrologicis. lxv, 10. 375.
Orpheus dicitur Græcos docuiſſe Aſtrologiam. xxxii, 7. 145. ejus lyra ἑπτάχορδ@ ſeptem planetas refert. *ibid.* ſed omne illud fabuloſum eſt. xxxii, 8. 145.
Osbernus quando de Muſica ſcripſerit. lx, 8. 350.
Oſualdus Schreckenſuſius Latinè reddidit Arithmeticen Rabbini Cai. x, 12. 41. *v.* Eraſinus Oſualdus.
Otto Brunsfelſius quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. lxv, 9. 374.
Ottomarus Luſcinius quando Muſurgiam ſuam ediderit. lx, 20. 352.
Otto Wetſelouw quando Braſſeri Arithmeticam è Germanico verterit. liii, 7. 323.

P

PAlamedes aleæ, & cubi, inventor. viii, 2. 33.
Pamphilus, præceptor Apellis, primus Matheſin cum pingendi arte conjunxit. ii, 13. 13.
Pancirolli in explicatione loci Plautini error. xxiv, 10. 102.
Pandura inventa eſt ab Aſſyriis. xx, 5. 86.
Panodorus ad exactiorem Chronologiam adtulit ſcientiam Aſtrologiæ. xl, 7. 225. Ejus ætas. *ibid.*
Papirius Maſſonius quæ, & quando, in Geographicis ſcripſerit. xliv, 32. 260.
Pappus Alexandrinus quid, & quando, ſcripſerit in Geometricis. xvi, 8. 58. Aſtrologicis. xxxiii, b. 21. 164. Geographicis. xliii, 7. 248, 249. Mechanicis. xlviii, 16. 293.
Parmenides in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.
Parmeniſcus Grammaticus in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.
Paſchaſinus de tempore celebrandi Paſchatis ſcripſit. lxvii, 5. 393.
Paſchatis celebratio quo tempore cœpta & deciſa. xxix, 6. 124.
Paſſûs menſura quæ. xxvii, 2. 113.
Patriarchæ ante diluvium ſciverunt Solis, ac Lunæ, curſum. xxx, 3. 128.
Paullus Cruſius quando doctrinam Solis revolutionum ediderit. lxv, 40. 383.
Paullus Diaconus reprehenſus. xxv, 3. 93.
Paullus P.F. Florentinus quando Opticen ſcripſerit. lxi, 3. 354.
Paullus Gerardus quando Arithmetica ſcripſerit. li, 6. 313.

Paullus Guldinus quæ, & quando, in Mechanicis ediderit. LXXI, 35. 428.

Paullus Merulla quando Coſinographiam ſuam ediderit. XLIV, 36. 261, 262.

Paullus Middelburgenſis de Calendarii emendatione ſcripſit. XLI, 1. 229. & alia ejuſdem argumenti. *ibid.* Ejus ætas. *ibid.*

Paullus Philoſophus Aſtrologica ſcripſit. LXII, 12. 359. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Pauſanias quando Græciam ſcripſerit. LXIX, 12. 410.

Pedis menſura quæ. XXVII, 2. 113.

Pererius Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217.

Pericles multum profuit Athenienſibus, eò quòd Aſtrologiæ gnarus eſſet. XXIX, 3. 123.

Periodus Calippi quando cœperit. XXXIII, 16. 154. non incipiebat ab auctumnali ſolſtitio. *ibid.*

Peripatetici Matheſin rectè Philoſophiæ miniſtram faciunt. III, 7. 16. & eidem præmiſerunt. IV, 7. 18.

Perſæ fortè primi uſi ſunt ſiſtris. VIII, 6. 34.

Perſeus Helicen invenit. III, 5. 15.

Perſicus Rex, Aſtrologiæ deditus, Karolo M. planetarum horologium mittit. XXXV, 1. 172.

Perſpicilla an nota fuerint antiquis. XXIV, 10. 102.

Peruana à Franciſco Pizarro primùm detecta. XLII, 10. 242.

Petoſiris Ægyptius quando Aſtrologica ſua è ſacris libris hauſerit. LXII, 17. 360.

Petrus Alliacenſis quæ reliquerit in Aſtrologicis XXXV, 43. 182, 183. Ejus de nativitate Chriſti error. *ibid.* nimium tribuit Aſtrologiæ manticæ. XXXVIII, 14. 214, 215. & ſpiſſiſſimi ejus in ea errores. *ibid.* Chronologiæ fuit imperitiſſimus. *ibid.* ſcripſit de emendatione Kalendarii. XL, 20. 228, 229.

Petrus Antonius Cataldus quæ ediderit in Arithmeticis. LIII, 9. 324. in Geometricis. LVIII, 6. 339, 340.

Petrus Apianus quæ ſcripſerit in Aſtrologicis. XXXVI, 8. 188. Geographicis. XLIV, 7. 253. Geometricis. LVII, 9. 334. Mechanicis. LXXI, 15. 424.

Petrus Aponenſis, qui de Aſtrolabio plano ſcripſit, quando vixerit. XXXV, 37. 181.

Petrus à Rivo quando de anno, die, & feria, Dominicæ paſſionis ſcripſerit. LXIII, 25. 367, 368.

Petrus Aron quando in Muſicis varia ediderit. LX, 21. 352.

Petrus Beauſardus quando Arithmeticam ſuam divulgârit. LII, 17. 318. & annulum Aſtronomicum. LXV, 44. 384.

Petrus Bertius quantum, & quando, de Geographia ſit meritus. XLIV, 35. 260, 261.

Petrus Bongus quando de myſticis numerorum ſignificationibus ſcripſerit. LII, 29. 320.

Petrus Catena, quæ in Porphyrii Iſagoge, & Organo Ariſtotelis, è Matheſi adducuntur, ſingulari commentario illuſtravit. IV, 9. 19.

Petrus Cero egregius Muſicus. XXII, 15, 97.

Petrus Cirvellus, qui Franciſco Ximeni fuit familiaris, quæ ſcripſerit in Geometricis. XVI, b. 18. 64. quæ in Aſtrologicis. LXV, 7. 374.

Petrus Crugerus quid in Arithmeticis, & quando, ſcripſerit. LIII, 18. 326.

Petrus de Dacia quando ſcripſerit de calculo, & quando Kalendarium. LXVII, 23. 397.

Petrus Gaſſendus de apparente magnitudine Solis humilis, & ſublimis, ſcripſit, quibus multa phyſica, & optica, explicat. LXI, 12. 356. A. 465. quæ præterea ſcripſerit in Aſtrologicis. LXVI, 10. 389, 390.

Petrus Gregorius Tholoſanus Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217. tractat de Muſica. LX, 23. 352.

Petrus Haſchardus ſcripſit clypeum Aſtrologicum adverſus Rapaldum. LXV, 29. 380.

Petrus Lauremburo quando ediderit Amphylicum ſuum. LXVI, 6. 388.

Petrus Maria Boninus quando ſcripſerit *Il Lucidario dell' Arithmetica.* LII, 6. 316.

Petrus Medina quando ediderit librum de navigatione. LXXI, 21. 425.

Petrus Metaureus in decimum Euclidis commentatus eſt. LVII, 14. 335.

Petrus Nonius ſcripſit de crepuſculis, & alia in Aſtrologicis. XXXVI, 17. 191. Ejus ætas. *ibid.* quæ in Mechanicis ſcripſerit. XLIX, 11. 299.

Petri Pithæi de primo Latinorum Arithmeticis ſcriptore error. X, 6. 39. primus is edidit itinerarium Burdigalenſe. LXX, 23. 416.

Peutingeriana tabula. XLIII, 9. 249.

Petrus Ramus quomodo vocârit Matheſios contemptores. III, 6. 15. quid ſcripſerit in Arithmeticis. X, 11. 41. LII, 21. 319. in Geometricis. XVI, b. 24. 66. Ejus laus, & mors. 66, 67.

Phaëthontis fabula explicata. A. 445.

Philippicæ inſulæ veteribus fuere incognitæ. XLII, 9. 242.

Philippus Apianus Mathematicus Ingolſtadienſis, quæ in Geometricis, & quando, ſcripſerit. XVI, b. 23. 66. quæ in Geographicis. XLIV, 25. 258.

Philippus Cluverius quantum, & quando, in Geographicis præſtiterit. XLIV, 39. 262, 263.

Digitized by Google

Philippus Fantonius quid in Aſtrologicis ſcripſerit. LXV, 37. 382.

Philippus Lansbergius varia in Aſtronomicis ſcripſit. XXXVI, 47. 200. LXVI, 9. 389. Chronologicis XLI, 23.237. Geometricis. LVIII, 12.341.

Philippus Medmæus quid, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXII, 10. 359.

Philippus Melanchton de Matheſios ſtudiis præclarè etiam meritus eſt. XXVI, 12. 111. ejus de Herlino judicium. *ibid.*

Philippus Metæus Geometriam excoluit. XIII, 5. 49.

Philippus Mullerus quid, & quando, in Mathematicis præſtiterit. LXVI, 8. 389.

Philippus Opuntius Aſtrologica ſcripſit. LXII, 12. 359. & Optica. XXVI, 4.108.

Philo Bizantius de arte machinali ſcripſit. XLVIII, 9. 291.

Philo Tyaneus quid, & quando, in Geometricis ſcripſerit. LIV, 11. 329.

Philolaus Crotoniates quando claruerit. XXXIII, 8. 150. à ſuis interemptus eſt. *ibid.* liber ejus à Platone emptus. *ibid.*

Philologia aliis Matheſis comes, aliis aſſecla. I, 1. 1. Polymathiæ pars. *ibid.* Philoſophiæ debet præmitti. *ibid.*

Philoſophiæ Theoreticæ tres partes III, 7. 16.

Philoſophus, non debet operam dare mercaturæ, ſecundum Themiſtium. II, 12, 13.

Phœnices Arithmeticam invenerunt. VIII, 1. 32. ſecundum Cynoſuram in mari dirigunt curſum ſuum. XXXII, 8. 146. ab iis eſt omnis ſideralis ſcientia. *ibid.*

Photius emendatus. XXX, 17. 133.

Phrygidoria Muſica quæ, & unde dicta. A. 440.

Phyllis Delius Muſicam ſcripſit. LIX, 19. 347. Ætas ejus incerta. *ibid.*

Phyſices, Metaphyſices, & Matheſios, differentiæ. I, 7. 3. ejus abſtractio quomodo fiat. I, 11. 5. circa quæ verſetur. II, 7, 9. III, 3. 14. IV, 1. 17. quomodo differat ab Aſtrologia. XXVIII, 8. 118, 119 notitiâ ejus opus eſt in re nauticâ. A. 458, 459.

Phyſicus quantoperè Aſtrologiæ ſcientiâ indigeat. A. 443, 444.

Phyſiologiam Sextus Empiricus ponit in *προπαιδείᾳ*. III, 7. 16.

Picturæ quot partes. II, 13. 13. ſine Matheſi non poteſt addiſci. *ibid.*

Pius II Pontifex. *v.* *Æneas Sylvius.*

Planetarum Theorica generalis universè agit de Planetis XXXI, 6. 139. Specialis de eorum motu. XXXI, 7. 139. pars eſt Aſtronomiæ Meteorologicæ. XXXI, 3. 137. tardius eam didicerunt Græci, quàm doctrinam ſphæricam. XXXII, 1. 141.

Planetarum Theoricæ ab Andromacho Cretenſi primùm editæ. XXXIII, b. 10. 161.

Planiſphærii doctrina ad Scenographiam pertinet. XXV, 4. 105.

Plato quas vocet diſciplinas Mathematicas. I, 2. 1. quomodo utatur voce Dialectices. II. 7, 9. ſæpe utitur exemplis Mathematicis. II, 9. 10. Matheſin primò, dein Philoſophiam, diſci voluit. IV, 5. 18. Geometriæ cultor. IV, 5. 18. XIII, 5. 49. quid intelligat per Ægyptiorum *κυβείαν*. VIII, 2. 32, 33. emit Philolai Crotoniatæ librum XXXIII, 8. 150. illius Atlantis eadem eſt, quæ nobis America, eóque non eſt fabuloſa. XLII, 10. 243.

Plautus explicatus contra mentem Pancirolli. XXIV, 10. 102.

Plinius Secundus multa Geographica reliquit. XLIII, 9. 249. emendatus. A. 447.

Plutarchus de Muſica ſcripſit. XXII, 4. 94. errat ſcribens Archimedem non ſcripſiſſe Iſorrhopica. XLVIII, 5. 288.

Poëta Arithmetices gnarus multò fit perſpicacior. VII, 5. 28.

Polemarchus Eudoxi familiaris. XXXIII, 13. 153.

Poliænus Matheſios contemtor. III, 6. 15.

Politicum oportet eſſe imbutum cognitione Aſtrologiæ. XXIX, 3. 123.

Pomponius Mela Geographica ſcripſit. XLIII, 9. 249.

Pondus quæ ſit quantitas. XLVII, 11. 286.

Polybius de Geographia egit. XLIII. 1. 246.

Polyidus de arte machinali ſcripſit. XLVIII, 9. 291.

Pontificibus Romæ cura intercalationis commiſſa erat. XXXIX, 7. 222.

Porphyrius quæ ſcripſerit in Muſicis. XXII, 4. 94. LIX, 17. 346. in Aſtrologicis. XXXVII, 9. 205. LXII, 6. 358.

Poſidonii ſphæra vitrea XLVI, 7. 271, 272. quæ ſcripſerit in Geographicis. XLIII, 1. 246. Mechanicis. XLVIII, 25. 295, 296.

Poſſevinus Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217.

Priſcianus Cæſarienſis Geographica reliquit, XLIII, 9. 249. & Mechanica. LXXI. 6. 421.

Proclus Lycius Diadochus quas diſciplinas Mathematicas vocet. I, 2. 1, 2. ſcripſit ſphæram, ſed exſcripſit. XXXIII, b. 26. 165. in Nicomachi Geraſeni Iſagogen commentatus eſt. L, 6. 311. & in librum primum Euclidis. LIV, 12. 329. 330. in librum Ptolomæi de quatuor effectionibus. A. 447.

an ejus ſit ἐξήγησις εἰς τετράβιβλον Ptolomæi. xxxvii,9.205. A.447. emendatur.11,1.6. A.434.

Prophatius Iudæus Aſtrologus quando vixerit. xxxv, 36. 181.

Proſper Aquitanicus inter cætera reliquit cyclum paſchalem. xl, 9. 226. Ejus ætas. *ibid.*

Proterius de tempore celebrandi Paſchatis ſcripſit. lxvii, 5. 393.

Ptolomæus Alexandrinus ſidera conſiderans quid dicere ſit ſolitus. iii,5.15. maximè excoluit Geographiam,& Aſtrologiam.xvii,7.76.omnem concentum ſenſu, & ratione, dijudicabat. xix, 6. 82. ſcripſit de Muſica.xxii,4.94. de planiſphærio: quod ſcriptum Latinè tantum exſtat ex Arabico verſum. xxvi, 6. 109. ejus τετράβιβλος σύνταξις, & centiloquium. xxxvii, 9, 10. 205, 206. varia parapegmata. A. 446.

Ptolomæus Philadelphus, Philoſophus Pythagoricus, Muſicam ſcripſit. lix, 19. 347. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Ptolemaicæ, & Copernicanæ, ſphæræ differentiæ. xxxvi, 7. 187, 188.

Ptolemais Cyrenaica laudata. xix, 5. 81.

Pugnus unde dictus. vi, 1. 26.

Punctum aliud eſt Mathematicum,aliud Phyſicum. xiv, 1. 50: an ejus doctrina ſit diſtincta pars Geometriæ.*ibid.* xiv,2.51. eſt imaginarium quid. vi, 3. 26.

Pyrrhonius quomodo utatur voce μαθηματων. i, 1. 1. non tam diſputat adverſus Arithmeticen, & Geometriam, quàm alias ſcientias. i, 1. 1.

Pyrrhus, Epirotarum Rex, de arte machinali ſcripſit. xlviii, 9.291.

Pyrrhus Magneſius in Aratum commentatus eſt. xxxiii, 21. 156.

Pythagoras Samius invenit penultimum Theorema in i Euclidis de ratione laterum trianguli rectanguli. iii, 5. 15. Matheſin philoſophiæ præmitti voluit, iv,4.17. à Phœnicibus didicit Arithmeticen, ab Ægyptiis Geometriam, à Chaldæis Aſtrologiam.viii, 1. 32.nonnullis dicitur Geometriam ex Ægypto in Græciam tranſtuliſſe, xiii, 4.49. invénit Muſicen,& octavam chordam in lyra. xx, 3.84. princeps eſt Italicæ ſectæ, & quando in Italia docuerit.xxxiii,5.149. an fuerit Numæ præceptor. *ibid.* invénit obliquitatem Eclipticæ. xxxiii, 6. 149. plurimum ei, & ejus aſſeclis, debent Græci in univerſâ planetarum Theoria. xxxii,7. 149. varia ejus dogmata. xxxiii, 8.150. Ariſtarcho Samio vetuſtior eſt. xxxiii,b.1.157.

Pythagoras Zacynthius quando de Muſica ſcripſerit. lix, 2. 343.

Pythagorei primum ſapientiæ opus dixere numeros ſcire, alterum ſermocinari. vii, 2. 27. cur omnem concentum ratione dijudicârint. xix, 6. 82, 83.

Pytheas Maſſilienſis de Geographia egit. xliii, 1. 246.

Pyxidem nauticam invénit Ioannes Goja Amalphenſis. xlvii, 5. 280.

Q

QVadrantaria à Dinoſtrato inventa. A. 433.

Quadrante azimuthali uſus eſt Tycho Brahe. xxxi, 4.138.

Quadratura circuli multum & olim, & hodie, Mathematicos vexavit. xvi, b. 36. 72.

Quantitas abſtracta eſt Matheſios objectum. i, 6. 3. quomodo ab ea conſideretur. i, 7. 3. cur non ſit figmentum. i, 9. 4. an dentur plures ſpecies quantitatis, quàm duæ. xi, 2. 43.

Quinctus Rhemnius Fannius quando de ponderibus, & menſuris, ſcripſerit. lxxi, 5.421.

R

RAinerus Gemma Friſius compluria, præter Arithmeticen, in Aſtronomia edidit. xxxvi, 19. 191. Ejus ætas. *ibid.* & in Geographia. xliv, 17. 156.

Raphaël Bombellus quando opus de Algebra divulgârit. A. 464.

Rectitudo perfecta nulla in re eſt. i, x. 4.

Redemtus Baranzanus Οὐρανοσκοπίαν ſcripſit xxxvi, 44. 198. Ejus ætas. *ibid.*

Regiones cur ita varient. xlii, 6. 241. A. 456.

Remus Favinus an autor libri de ponderibus, & menſuris. lxxi, 5. 421.

Renatus de Cartes quid in Opticis præſtiterit. xxvi, 11. 112, 113. Ejus laus. *ibid.*

Retehorarium invénit Alexander Floravantius. xlix, 30. 304.

Rhetorice cur à Græcis poſt Matheſin traderetur. iv, 10, 11. 20, 21.

Rhodii jactant ſe Aſtrologiæ inventores, à quibus eam didicerint Ægyptii. xxxii, 5,6. 144.

Rhodos inſula unde dicta. xxxii, 5. 144.

Rhodos Neptuni, & Aliæ, filia. xxxii, 5. 144. Solis conjux. *ibid.*

Richardus Lavinghamus quando de planetarum diſtantia ſcripſerit. lxiii, 13. 364.

Robertus Holkoth de ſtellarum motibus, & effectibus,ſcripſit. xxxv,38. 181. ejus ætas. *ibid.*

Robertus Neperus I. F. quid in Arithmeticis præſtiterit. liii, 8. 324.

Digitized by Google

Robertus Pius Gallorum Rex quando defunctus ſit. xxxix, 3. 219.

Robertus Recordus quæ, & quando, in Geographicis ſcripſerit. xliv, 22. 257. in Mechanicis. lxix, 17. 301. Arithmeticis lii, 16. 318. Geometricis. lvii, 15. 335.

Rodolphus Battingius Methodum Aſtrolabii quando ediderit. lxv, 35. 382.

Rodolphus Brugenſis Ptolomæi planiſphærium ex Arabico vertit. lxiii, 5. 361, 362.

Rogerus Baconus quæ, & quando, ſcripſerit in Opticis. xxvi, 10. 110. in Aſtrologicis. xxxv 32. 180. Muſicis. lx, 13. 351. Geographicis. lxx, 7. 412. Mechanicis. lxxi, 8. 421, 422. aliàs Ioannes Cantuarienſis dictus à dignitate. A. 442.

Romæ Pontificibus commiſſa erat cura intercalationis. xxxix, 7. 222.

Romani quomodo excogitârint numerorum notas. viii, 4. 33. numerabant ab V. C. xl, 11. 226. quando demum habuerint ſciotherica. xlvi, 16. 277. an habuerint pyxidem nauticam. xlvii, 5. 281. cur non fuerint gnari Arithmetices, & Algebræ. A. 431.

Ronanus adverſum Finnanum de celebratione Paſchatis quando ſcripſerit. lxvii, 11. 394.

Rotunda figura omnium eſt capaciſſima. xii, 4. 45.

Rotunditas perfecta nulla in re eſt. i, x. 4.

Rufus Feſtus Avienus quando vixerit. xxxiv, 10. 170. Aratum Latino carmine expreſſit. *ibid.*

Rutilius Itinerarium reliquit. xliii, 9. 249.

Rythmus ſine metro eſſe poteſt. xxii, 1. 92.

S

S Litera multis in vocibus olim omiſſa. vi, 1. 25. ſæpe cum litera T aliis in linguis confunditur. xiii, 1. 48.

Sabæ regina habet librum Enochi de ſiderali ſcientia. xxx, 4. 129. quod non eſt tamen veriſimile. *ibid.*

Salamo Aſtrologiam excoluit. xxviii, 13. 120.

Saltatio olim in ſacris obtinuit. xxi, 9. 90.

Samuel Petitus quando ediderit Eclogas ſuas Chronologicas. xli, 27. 238.

Saporis Sphæra vitrea. A. 458.

Sardis quando capta. xxxiii, 3. 147, 148.

Saturni globus faciem habet triplicem. xxiv, 5. 101.

Scenographia ſub Optica continetur. xvii, 5. 74. xxv, 2. 103, 104.

Scinographia quid: potius Scenographia dicenda eſt. xxv, 4. 104. quid poceat, *ibid*, ad eam pertinet etiam planiſphærii doctrina. xxv, 4. 105.

Scipio Carteromachus quid, & quando, in Ptolomæi Geographiam perſcripſerit. lxx, 16. 415.

Scriptura ſacra ſine Chronologia ſæpe non poteſt conciliari xxxix, 5. 220.

Scylax Cariandenſis Geographica tractavit. xliii, 1. 246.

Sebaſtianus Munſterus quæ, & quando, ſcripſerit in Aſtrologicis. xxxvi, 11. 189. in Geographicis. xliv, 20. 256, 257. Mechanicis. lxxi, 16. 424.

Sebaſtianus Serlius de perſpectiva Italicè ſcripſit. xxvi, 12. 111.

Seder Olam Rabba autor quando vixerit. lxvii, 18. 396.

Seder Olam Zutha quis autor ſit, & quando vixerit. lxvii, 18. 396.

Serenus Antinſenſis quæ ſcripſerit. xvi, 10. 59. ætas ejus incerta. *ibid.*

Sermocinari Pythagoreis alterum poſt numeros ſcire ſapientiæ opus. vii, 2. 27.

Sethus Calviſius quæ, & quando, in Chronologicis ediderit. lxviii, 20. 403. Ejus laudes. *ibid.* 404.

Severinus Boëthius quæ, & quando, ſcripſerit in Arithmeticis. x, 7. 40. Muſicis. xxii, 6. 95. A. 440. Geometricis. lvi, 1. 332. Ejus vita, ætas, & mors. *ibid.*

Sextus Empiricus Phyſiologiam ponit in προπαιδεία. iii, 7. 16. Rhetoricen, & dialecticen, præmittit Matheſi. iv, 11. 20.

Sextus Iulius Frontinus, qui de Tactica, quæ Homeri temporibus obtinebat, ſcripſit, quando vixerit. xlviii, 11. 292. aliàs Fronto dictus. *ibid.*

Siculus Flaccus de agris & limitibus ſcripſit. xxvii, 10. 116.

Sidera circa terram moveri quis docuerit. xxxiii, 3. 147.

Sifræ vox qualis ſit. vi, 1. 25. ex malè à quibuſdam dicuntur factæ ex figuris Græcanicarum literarum corruptis. viii, 5. 34. Acceperunt eas cæteri Europæi ab Hiſpanis, Hiſpani à Mauris, Mauri ab Arabibus, Arabes à Perſis, vel Indis. viii, 6. 34. Non ſunt anni quadringenti, quòd illas accepimus. viii, 7. 34. aliquando fuerunt immutatæ. viii, 7. 35.

Sigebertus Gemblacenſis quando vixerit. xxxv, 16. 176. ejus computatio. *ibid.*

Simmias Thebanus quando de Muſica ſcripſerit. lix, 6. 344.

Simon ab Hemminga adverſus Aſtrologiam judicia-

Digitized by Google

judiciariam ſcripſit. LXV,13.376. LXV,47.384,385.

Simon Athenienſis quando de Muſica ſcripſerit. LIX, 5. 344.

Simon Bredonus quando vixerit, & commentatus ſit in Roberti Lincolnienſis computum Eccleſiaſticum. XL, 19. 228. quæ ſcripſerit in Arithmeticis. LI,7.313. Aſtrologicis. LXIII,14.364.

Simonis Grynæi error Claudium Ptolomæum Ægypti Regem fuiſſe cenſentis. XXXIII, b. 14. 162. quæ ediderit in Geometricis. LVII, 7. 334. LXV, 11. 375.

Simon Stevinus, Illuſtriſſimi Arauſionenſium Principis Mathematicus, quæ ſcripſerit in Aſtrologicis. XXXVI, 37.196,197. Geographicis. XLIV, 31.259. Staticen in juſtum artis opus redegit. XLVII, 11. 284, 285. quæ in Mechanicis. XLIX, 31. 304, 305. Arithmeticis. LII,30.321. Geometricis. LVII, 19.336,337. A. 437. Muſicis. LX, 25. 353. Opticis. LXI, 8. 355.

Simplicius emendatus. A. 446.

Sithyra debetur Libybus, vel potius Troglodytis, aut Thracibus. XX, 5. 86.

Sixtus V. Pontifex prælum Arabicum Romæ erexit, quod antea in Europa nullum, quo primum prodiit Euclides: & alia. XVI, *b. 29. 69.*

Sixtus ab Hemminga. *v.* Simon ab Hemminga.

Sminthes in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21. 156.

Socii Arvales qui. A. 442.

Socrates an rectè Muſicen in voce conſtituerit. A. 438.

Soldanus Babyloniæ tentorium Imperatori Friderico II mittit. A. 458.

Solidorum doctrina an ſit pars Geometriæ. XIV, 3. 51.

Solis motus, & magnitudo. XXVIII, 11. 120.

Solonis leges mulctam pecuniariam literis ſignabant. VIII, 3. 33.

Soſigenes Ægyptius Iulium Cæſarem juvit in anno ad curſum Solis accommodando. XXXIII, b. 9. 161.

Specularia Optices ſpecies, quæ Catoptrice dicitur. XXV, 5. 105.

Speculorum varia genera. XXV, 6. 105, 106. Sed Speculum parabolicum vehementiſſime congregat ſolares radios. A. 442. eo uſus Archimedes, quando accendit naves Marcelli Syracuſas obſidentis. *ibid.*

Sphæra armillaris quid ſit, & cur ſic dicta. XXXI, 3. 138.

Sphæreometria, & empediometria, non ſunt diverſæ ſcientiæ. XIV, 4. 51.

Sphærica doctrina quæ. XXXI, 3. 137. & circa quid verſetur. 137,138. priùs cognita fuit Græcis, quàm theoria planetarum. XXXII, 1. 142.

Σφαιροποιητικὴ pars mechanices. XLVI, 10.273. Ejus partes. XLVI, 11. 273.

Sporus Nicenus duas medias invenit. LIV, 23. 331. Ejus ætas incerta. *ibid.* Aratum interpretatus eſt. LXI, 11. 359.

Statice quid ſit. XLVII, 10. 283, 284. ab ea dependent omnia, quæ Mechanice tradit. *ibid.* puræne, an mixtæ Matheſios, pars ſit. XLVII, 12. 285. A. 430.463. ejus diviſio ex Guldino. A. 460,461, 462. ſumma utilitas. *ibid.*

Stellarum fixarum magnitudo. XXVIII, 11. 120.

Stephanus emendatus. LXII, 10. 359.

Stoici rectè Matheſin Philoſophiæ miniſtram faciunt. III, 7. 16. Philoſophiam moralem tantùm agnoſcunt. *ibid.*

Strabo Geographiam hiſtoricè, & mathematicè, ſcripſit. XLII,3.239. XLIII,2.247. emendatus, XXXIII, 13. 153.

Subalternatio vera ut ſit, quid requiratur. XVII, 5. 75. vel propria eſt, vel impropria. XLVII, 9. 282.

Suidas ob Aratea Iulio Cæſari tributa reprehenſus. XXXIV, 5. 169. emendatus. XXVI, 4. 108. XXXIII, b. 29. *167.* LXII, 12. 359.

Sulpicius Romano exercitui profuit, eò quòd Aſtrologiam ſciret. XXIX, 3. 123. XXXIV, 2. 167, 168.

Syromacedones numerabant ab initio Seleuci Nicanoris. XL, 11. 226.

T

T & S literæ ſæpe variis in linguis ſolent mutari. XIII, 1. 48.

Tauri philoſophi querimonia. IV, 7. 19.

Telchines primi Rhodi habitatores. XXXII, 5. 144. Neptunum educârunt. *ibid.* ac de iis fabula. *ibid.* quæ magis ad naturæ opera, quàm ad hiſtoriam, pertinet. XXXII, 6. 144.

Tempus pro modo conſiderandi ad varias pertinet diſciplinas. XXXIX, 2. 218. nihil eſt eo præſtantius. *ibid.*

Terram moveri qui antiqui, qui recentiores, docuerint. XXXIII, 8. 150.

Tetraëteris Græcorum à quo emendata. XXXIII, 11. 151.

Thaddæus Hagecius ab Haic de ſtella anni 1574. ſcripſit. LXV, 45. 384.

Thales in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21. 156.

Digitized by Google

Thales Mileſius Geometriam,ac Aſtrologiam, ex Ægypto in Græciam tranſtulit. XIII, 3. 49. XXXIII, 8. 145. invénit trianguli æquilateri inſcriptionem in circulo. III, 5. 15. quid fecerit, cùm vidiſſet futuram anni fertilitatem. XXIX, 4. 123. quando natus, & mortuus, ſit. XXXII, 8. 146.

Thare, pater Abrahami, Aſtrologiam à majoribus ſuis didicit. XXX, 7, 8. 131. cum Idololatris verſatus eſt, nec tamen Idololatra fuit. *ibid.*

Thaumaturgice Mechanices pars. XLVI, 5. 270.

Theætetus Athenienſis Geometriam docuit. XIII, 5. 49.

Thebit, qui in Aſtrologia induxit motum trepidationis, quando vixerit. XXXV, 35. 181. duplicem motum octavæ ſphæræ tribuit. A. 450.

Thebitus Ben Core receſſit à ſententiis Ptolomæi. XXXIII, b. 20. 164.

Theon Alexandrinus quando vixerit. XVI, 9. 59. A. 435. an demonſtrationes addiderit Euclidi, cujus novam adornâvit editionem. *ibid.* filiam doctam habuit, cui nomen erat Hypatiæ. *ibid.* Ejus commentaria in μεγάλην σύνταξιν Ptolomæi. XXXIII, b. 17, 22. 163, 164, 165.

Theo Smyrnæus quæ, & quando, ſcripſerit in Arithmeticis. X, 3. 38. an rectè ſingularum propoſitionum cauſſas diſcendas eſſe tradiderit. XIV, 6. 52. Alexandriæ motus cœli obſervavit. XXXIII, b. 13. 162. duo ejuſdem nominis, ac patriæ, fuiſſe videntur. *ibid.* Platonis Aſtrologica expoſuit. LXII, 14. 360.

Theo, Arati Scholiaſtes, emendatus. XXXIII. 19. 155.

Theodorus Cyrenæus excoluit Geometriam. XIII, 5. 49.

Theodorus Sophianus de Muſica ſcripſit. LIX, 19. 348. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Theodoſius Tripolites, qui non alius eſt à Theodoſio Bithyno, quæ ſcripſerit in Geometricis. XVI, 6. 58. quando vixerit. XXXIII, b. 8. 160. Sphæricorum libros ſcripſit. *ibid.* multa ei adduntur in textu Arabico. *ibid.* ſcripſit item de diebus, ac noctibus; ac duodecim Theodoſii propoſitiones de Habitationibus. XXXIII, b. 8. 161.

Theogerus de Muſica ſcripſit. LIX, 19. 348. Ejus ætas incerta. *ibid.*

Theophilus Alexandrinus cyclum paſchalem ſcripſit. XL, 6. 225. Ejus ætas. *ibid.*

Theophraſtus de Muſica ſcripſit. XX, 8. 87. LIX, 13. 345. Aſtrologia. XXXIII, 18. 155. Arithmetice. L, 1. 310. Geometria. LIV, 4. 327.

Theophraſtus Pierites nonam chordam lyræ addidit. XX, 3. 85.

Theudius Magnes Geometriam excoluit. XIII, 5. 49.

Theut Ægyptiis Geometriæ inventor. XIII, 1. 48.

Thius Mathematicus quando vixerit. XXXIII, b. 25. 165. ſcripſit obſervationes motuum cœleſtium. *ibid.*

Thomas Aquinas, qui Logicen Matheſi præmittit, refellitur. IV, 9. 20.

Thomas Candiſch quando adierit Magellanicam. XLII, 11. 245.

Thomas Digeſſæus ſcripſit de ſtella anni 1574. LXV, 45. 384.

Thomas Garzæus Aſtrologiam divinatricem impugnavit. XXXVIII, 20. 217.

Thomas Linacer Procli ſphæram latinè vertit. LXV, 1. 372. Ejus laus. *ibid.*

Thomas Lydiat quando ſcripſerit de variis annorum formis. XLI, 19. 236.

Thomas Oliverius reprehenſus. IV, 12. 21.

Thraces inventores Sithyræ. XX, 5. 86.

Thraſyllus quando vixerit, & quid de Muſica ſcripſerit. XX, 9. 87.

Timochares Calippi Cyziceni æqualis. XXXIII, 17. 155. quid primus deprehenderit. *ibid.*

Timotheus in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21. 156.

Timotheus Mileſius undecimam chordam lyræ addidit. XX, 3. 85. an, & quando, de Muſica ſcripſerit. LIX, 7. 344.

Tobias Marmorarius quotannis prognoſtica elaborabat. LXV, 21. 379.

Tollo à tolo, quod à πιλῶ, derivatur. XXX, 18. 135.

Topographia quid. XLII, 2. 239.

Trajanus Imperator Tactica ſcripſit. XLVIII, 17. 293.

Trechindus Arabs Aſtrologus. LXIV, 11. 371.

Trianguli æquilateri inſcriptionem in circulo invénit Thales Mileſius. III, 5. 15.

Tribonianus Sidetes quæ, & quando, in Aſtrologicis ſcripſerit. LXII, 9. 358.

Triſpaſtus ab Archimede inventus. XLVII, 2. 279.

Troglodytæ inventores Sithyræ. XX, 5. 86.

Tubi dioptrici utilitas. XXIV, 5. 101.

Tycho Brahe quibus potiſſimùm inſtrumentis uſus fuerit in ſuis obſervationibus. XXXI, 4. 138. libros Aſtronomiæ inſtauravit. XXXVI, 26. 193. ſcripſit de ſtella anni 1574. LXV, 45. 384. Vbi natus ſit. A. 451.

Valens,

I N D E X.

V

VAlens, nobilis Mathematicus, Conſtantino M. prædicebat fatum novæ urbis. XXXVII, 6. 205. idem videtur, qui Veſtius Valens. A. 453.
Valentinus Otho quid in Matheſi præſtiterit. XVI, b. 22. 66.
Valerii Maximi de Euclidis Mathematici ætate error. XV, 1. 53. idem emendatus. *ibid.*
Vannocius Biringucius Pyrotechniam quando ſcripſerit. XLIX, 9. 299.
Varro primus Latinorum ſcripſit de Geometria. XVI, b. 1. 60. de Arithmetica. X, 5. 39. Aſtrologia. XXXIV, 6. 169. Muſica. LX, 1. 348.
Vaſta inſula à Carthaginenſibus inventa quæ fuerit. XLII, 10. 244, 245.
Vbbo Emmius quando Chronologica ſua ediderit. XLI, 22. 237.
Venus, lunæ inſtar, creſcit, & decreſcit. XXIV, 5. 101.
Vertranius Maurus multa Varronis opera in vita ejus omiſit. X, 5. 39.
Veſtius Valens Apoteleſmatica ſcripſit. XXXVII, 11. 206. non Veſtio, ſed Veltius, ei nomen fuit. *ibid.* ejus patria, *ibid.* ἀνθολογία. *ibid.* *v.* Valens.
Veteres quomodo navigârint. A. 459.
Via lactea in cœlo quid ſit. XXIV, 5. 101.
Vibius Sequeſter Geographica reliquit. XLIII, 9. 249.
Victor Capuanus de cyclo paſcali ſcripſit. XL, 12, 227. Ejus ætas. *ibid.*
Victorinus Aquitanicus, rectiùs Victorius dictus, Calendarium correxit. XL, 10. 226. Ejus ætas. *ibid.* A. 454.
Victorinus Strigelius quando Arithmeticam ſuam ediderit. LII, 23. 319. LXV, 20. 378.
Vignola Perſpectivam Italicè ſcripſit. XXVI, 12. 111.
Vincentius Bellovacenſis de Muſica ſcripſit. LX, 12. 350, 351.
Vincentius Galilæus de nova, & antiqua, Muſica ſcripſit. XXII, 14. 97.
Virtus movens, quò longiùs abeſt à centro, eò eſt fortior. XLVII, 4. 280.
Viſus auditum, tactum, & cæteros ſenſus, ſuperat. XXIV, 2. 100. ejus objecta. XXIII, 1. 98.
Vitello Optica ſcripſit. XXVI, 8. 109. ex quibus ſua hauſerit. XXVI, 8. 110. ejus ætas. *ibid.* A. 442.
Vitruvius explicatus. XLVI, 15. 276. XLVIII, 9. 291. A. 445, 446. *v.* Marcus Vitruvius.
Vnitas an ſit numerus. VI, 3. 26. Ariſtotelis, ac Rami, variantes circa id ſententiæ conciliantur. VI, 3. 26, 27. eſt poſitivum quid. VI, 3. 26. reſolvitur in partes, ſed non ut numerus. VI, 3. 27. ejus character apud Romanos. VIII, 4. 33.
Volutæ Dinoſtrati, Cononis, & Archimedis. LIV, 5. 327.
Vranie Aſtrologiæ dicta inventrix. XXX, 1. 127.
Vrbanus V, Gulielmi Griſaunti Filius, quomodo per gradus ad dignitatem Pontificalem pervenerit. LVII, 4. 33.
Vrbicius tactica ſcripſit; edidítque, quæ Trajanus, & Adrianus, de arte machinali tradiderant. XLVIII, 17. 293.

W

WIlfridus quando de celebratione Paſchatis adverſus Quartadecimanos ſcripſerit. XLVII, 14. 395.
Wilhelmus Schickhardus quantus in linguis orientalibus, in Matheſi, ac præcipuè Aſtrologia, fuerit. XXXVI, 50. 201. Ejus ætas. *ibid.*
Willibrordus R. F. Snellius quæ ediderit in Geometricis. XVI, b. 35. 70. Ejus epitaphium. 71. Aſtrologicis. XXXVI, 52. 202. A. 452. Mechanicis. XLIX, 38. 307. Geographicis. LXX, 34. 419. Ejus laus. A. 437.
Wolfgangus Lazius quæ, & quando, in Geographicis ediderit. XLIV, 23. 257.

Z

ZAhel Bebiz Arabs quæ in Aſtrologicis ſcripſerit. LXIV, 12. 371.
Zanzibar, Africæ meridionalis pars, veteribus fuit incognita. XLII, 9. 242.
Zeazar Babylonius de Aſtrologia ſcripſit. LXIV, 13. 371.
Zeël Bebiz. *v.* Zahel Bebiz.
Zeno in Aratum commentatus eſt. XXXIII, 21. 156.
Zodiaci obliquitatem alii Anaximandrum, Pythagoram alii, alii Oenopidem inveniſſe ajunt. XXXIII, 1. 147. ſigna invénit Cleoſtratus. *ibid.*
Zoroaſter, Bactrianorum Rex, primus artium magicarum inventor. XXX, 10. 132.
Zoroaſter falſus ſcripſit de prædictionibus ex inſpectione ſtellarum. LXIV, 14. 371.

F I N I S.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google